

**EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN LANGSUNG UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS VII SMPN 03 SEPOTONG
KECAMATAN SIAK KECIL
KABUPATEN BENGKALIS**



Oleh

MIZAN ABRORY

NIM. 10715000883

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1432 H/2011 M**

**EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN LANGSUNG UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS VII SMPN 03 SEPOTONG
KECAMATAN SIAK KECIL
KABUPATEN BENGKALIS**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

MIZAN ABRORY

NIM. 10715000883

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1432 H/2011 M**

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Penerapan Pembelajaran Langsung untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Belajar Matematika Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 03 Sepotong Kecamatan Siak Kecil Kabupaten Bengkalis*, yang ditulis oleh Mizan Abrory NIM. 10715000883 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 18 Rajab 1432 H.
20 Juni 2011 M.

Menyetujui

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika

Pembimbing

Dra. Risnawati, M. Pd.

Zubaidah Amir MZ, M.Pd.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Efektifitas Pembelajaran Langsung untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Belajar Matematika Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 03 Sepotong Kecamatan Siak Kecil Kabupaten Bengkalis*, yang ditulis oleh Mizan Abrory NIM. 10715000883 telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 10 Rajab 1432 H/12 Juli 2011 M. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 10 Rajab 1432 H.

12 Juli 2011 M.

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Ketua

Sekretaris

Drs. Azwir Salam, M.Ag.

Dra. Fitria Refilita, M.Si.

Penguji I

Penguji II

Miterianifa, M.Pd.

Annisa Kurniati, S.Pd.I.,M.Pd.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. Hj. Helmiati, M.Ag.
NIP. 1970022 199703 2 001

PENGHARGAAN

Asslamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran ALLAH SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya baik kesehatan jasmani dan rohani sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Efektifitas Pembelajaran Langsung Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Belajar Matematika Kelas VII Sekolah Menengah Peratama Negeri 03 Siak Kecil”. Skripsi ini ditulis dalam rangka menyelesaikan studi pada jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Shalawat dan salam tercurah bagi guru terbaik dan orang nomor satu tanpa ada bandingan yakni Rosulullah SAW, beserta para sahabat dan keluarganya, yang telah mengajarkan dengan jelas nilai-nilai Islam bagi umatnya, semoga diakhirat kelak kita mendapat pertolongannya dan terhimpun sebagai umat-umatnya yang bertaqwa, amin ya Rabbal alamin.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan dan dorongan semangat dari berbagai pihak terutama dari pembimbing sehingga penulis skripsi ini dapat diselesaikan baik bantuan material maupun spiritual. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Nazir selaku Rektor UIN SUSKA RIAU beserta staf yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di perguruan tinggi ini.
2. Ibu Dr. Hj. Helmiati, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, beserta staff yang telah memberikan rekomendasi kepada penulis untuk melakukan penelitian ini.
3. Ibu Dra. Risnawati. M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
4. Ibu Zubaidah Amir. MZ, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika, sekaligus sebagai Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Kepada segenap Bapak dan Ibu dosen pengajar di Jurusan Pendidikan Matematika, yang telah memberikan wawasan dan pengetahuan kepada penulis.
6. Bapak Basirun. S selaku Kepala SMP Negeri 03 Siak Kecil yang telah bersedia menerima penulis untuk melakukan penelitian.
7. Ibu Triyana, S.Pd.I sebagai guru bidang studi matematika Kelas VII SMP Negeri 03 Siak Kecil yang telah banyak memberikan bantuan selama penulis melakukan penelitian.
8. Kepada Ibunda dan Ayahanda tercinta, *Inspiring in my life*. Berkat doa-doa yang terus mengalir serta restu dari keduanya penulis mendapatkan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.

9. Untuk adik-adikku Haroza Sulwati dan Afdhal Zikri yang selalu membuatku bahagia .
10. Buat Sahabatku (Dedek Andrian, Pirman, Agus Salim Daulay, Safruddin, Dino Irawan, Gunawan, Zul, Taqin dan Erwin yang selalu memberi semangat penulis memotivasi untuk semangat mengerjakan skripsi dan selalu membimbing menjadi lebih baik lagi.
11. Sahabat seperjuangan di Matematika angkatan 2007 yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu yang telah membantu penulis dalam segala hal dan telah memberikan pengalaman hidup semasa perkuliahan, dan yang selalu memotivasi penulis.
12. Buat abangku Edy Rusdy Al Rasidi (Presiden Mahasiswa UIN 2008-2009), Wamdi (Presiden Mahasiswa UIN 2009-2010), Suparman Sp (Presiden Mahasiswa UIN 2010-2011), M. Safaat (Ket BLM UIN SUSKA Riau 2009-2010), yang selalu memberi pengalaman dan pengetahuannya.
13. Terakhir kepada kakak-kakak, teman-teman, dan adik-adikku seperjuangan Organisasi HMJ PMT, Fs-Nuri, FKII Ady-Syam, KAMMI Komisariat Raja Ali Haji, KAMMI Komisariat Sultan Syarif Kasim Riau, IPPERMASIK, Warga perumahan Kartama Raya dan kader-kader Rohis seluruh UIN SUSKA Riau.

Atas segala dorongan, do'a, bantuan yang telah diberikan, penulis ucapkan terima kasih karena penulis tidak dapat membalas jasanya. Penulis hanya bisa mendoakan semoga kita semua selalu berada dalam lindungan dan limpahan Rahmat dari Allah Swt. Akhirnya penulis mengharapkan kritik dan saran dari

pembaca demi kesempurnaan skripsi ini, dan mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca tentunya. Amin.

Pekanbaru, 27 Juli 2011

Penulis

Mizan Abrory
NIM. 10715000883

Persembahan

Ya Allah ...

*Ku berdiri menatap cermin
Melihat indahnya seluruh tubuh ini
Terimakasih ya allah
Begitu sempurna engkau ciptakan*

*Beri aku penerang jalan-Mu
Agar tak tersesat saat ku melaju,..
Ku menuju kota bertuah,
Untuk menempa ilmu mencari Ridha-Mu*

Ya Allah ...

*Tetaplah disisiku,
Jangan Engkau menjauh dariku...
Bimbinglah hamba
Dalam menempa ilmu
Dikampus islami madani
Disana.....*

*Pernah aku ditegur
Katanya untuk kebaikan
Pernah aku dimarah
Katanya membaiki kelemahan
Pernah aku diminta membantu
Katanya supaya aku pandai
Pernah aku melawan
Katanya aku degil
Setiap kali aku tersilap
Dia hukum aku dengan nasihat
Bila aku mencapai kejayaan
Dia kata bersyukurlah pada Tuhan*

Ya Allah....

*Aku bermohon padaMu
Sejahterakanlah ayah dan ibu hamba
Sejahterakanlah guru-guru hamba
Sejahterakanlah saudara-saudara hamba
Sejahterakanlah semuanya
Selamanya.....*

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Mizan Abrory, lahir di Desa Sepotong pada tanggal 19 Oktober 1989. Merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, dari pasangan Ayahanda Suyuthi dan Ibunda Sariatin. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah sekolah dasar Negeri 031 Kampung Baru, lulus pada tahun 2001, selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang SMP yaitu Madrasah Tsanawiyah Raudahtut Thullab, lulus pada tahun 2004. Setelah itu penulis melanjutkan kejenjang SMA yaitu MAN Bengkalis, lulus pada tahun 2007. Kemudian pada tahun 2007 penulis juga melanjutkan studi ke jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN Suska Riau). *Alhamdulillah*, penulis dapat menyelesaikan studi tersebut selama 3 Tahun 5 bulan dengan nilai kelulusan (IPK) 3,14 dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

ABSTRAK

Mizan Abrory (2011) : Efektifitas Pembelajaran Langsung Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Belajar Matematika Kelas VII SMPN 03 Sepotong Kecamatan Siak Kecil Kabupaten Bengkalis .

Tujuan penelitian ini adalah menerapkan pembelajaran Langsung untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMPN 03 Siak Kecil. Penerapan pembelajaran langsung merupakan salah satu cara yang dipandang dapat membantu guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Pembelajaran Langsung menerapkan beberapa langkah dalam pelaksanaan proses belajar yang dapat mengaktifkan siswa, karena pembelajaran ini memberikan berbagai macam cara belajar kepada siswa, seperti membuat latihan mandiri, latihan terbimbing dan juga umpan balik.

Penelitian ini merupakan quasi eksperimen yaitu suatu penelitian yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam pembelajaran di kelas dan guru berperan langsung dalam proses pembelajaran salah satunya yaitu peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan menyamaratakan kemampuan siswa di kelas, dengan cara melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran di kelas secara lebih profesional.

Variabel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 03 Sepotong Kecamatan Siak Kecil yang berjumlah 30 orang. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi yang dilakukan oleh peneliti sendiri, dokumentasi dan test. Observasi dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan dengan 6 kali tindakan melalui penerapan pembelajaran Langsung. Dokumentasi dilakukan untuk mengetahui keadaan sekolah, guru dan siswa. Data tentang hasil belajar siswa diperoleh melalui lembar hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah tindakan. Kemudian peneliti memberikan tes, dan data kemudian dianalisis.

Berdasarkan hasil penelitian dari analisis data, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dengan penerapan Pembelajaran Langsung dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dari pada pembelajaran Konvensional. Hal ini dapat dilihat dari $t_0 = 2,06$ lebih besar dari t_t pada taraf signifikan 5% ($2.01 < 2.06$). Dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti ada perbedaan antara variabel X dan variabel Y. Adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran langsung dengan siswa yang tidak menggunakan pembelajaran langsung. Perbedaan mean kedua variabel menunjukkan kelas eksperimen (pembelajaran langsung) lebih baik dari kelas kontrol (konvensional)

ABSTRACT

Mizan Abrory (2011) : The Effectiveness of Directly Learning to Increase Students' Ability to Solve The problems of Mathematics Learning at VII Grade of Junior High School 03 Sepotong Siak Kecil Subdistrict Bengkalis Regency

This research has aim to apply directly learning to Increase students' ability to solve the problems use of mathematics learning at VII grade of Junior High School 03 Sepotong Kecamatan Siak Kecil. The application of directly learning is one of way that help the teachers to increase quality of learning. Directly learning apply some phase to make the students to be active on learning process, because this learning gives some kind of learning to students, for example individual task, conducted task, and feedback.

This research is Quasi Experiment that has aim to repair the weaknesses of learning in the classroom and the teachers do directly on the learning process one of them increasing of students' ability to solve mathematics learning problem and evenly of students' ability in the classroom, using some actions to repair and increase the learning in the classroom by professionalism.

The variable of this research is VII grade students of Junior High School 03 Sepotong Kecamatan Siak Kecil that amount to 35 people. The instrument was used this research was done by researcher, documentation and test. The observation had been done 6 cycle that 6 cycle through application of directly learning. The documentation had been done to know school condition, teacher and students. The data of about students' learning result through mathematics learning result of students before and after action. Than the researcher give test, and than the data was analyzed.

Based on this researcher from data analyzed, could be concluded that the ability of students to solve the problems through application of directly learning could increase the ability of students to solve their problems than conventional learning. That can be looked from $t_o=2,06$ t_o bigger than t_t at significant level 5% ($2.01 < 2,06$). That means H_a was received and was rejected which there was differences between X variable and Y variable. There was significant differences between result learning of students that used directly learning with students did not used directly learning. The differences both variable showed class experiment (directly learning) was better than control class (conventional).

الملخص

ميزان أبراري (2011) : فعالية تعلم المباشرة لتحسين قدرة حل المشكلات في تعليم الرياضيات صف السابع بمدرسة المتوسطة الحكومية 3 سيفوتونج مركز سيالك كجيل مديرية بنكالييس.

الغرض من هذه الدراسة هو تطبيق تعلم المباشرة لتحسين قدرة حل المشكلات في تعليم الرياضيات على الطلاب صف السابع بمدرسة المتوسطة الحكومية 3 سيالك كجي . التطبيق عن تعلم المباشرة هو أحد السبل التي يمكن أن يساعد المعلمين لتحسين نوعية التعليم. التعلم المباشر يطبق العديد من الخطوات في عملية التعلم التي تشارك الطلاب ، لأنه يوفر مجموعة متنوعة من كيفية التعلم للطلاب ، مثل إنشاء مستقلة الممارسة ، والممارسة الموجهة وردود الف. هذه الدراسة هي تجربة شبه هي الدراسة التي تهدف إلى تصحيح أوجه القصور في التعليم بالمدارس والمعلمين يدوروا مباشرة في عملية التعليم منها لتحسين قدرة حل المشكلات في تعليم الرياضيات على الطلاب وتعميم قدرة الطلاب في الفصل ، من خلال تنفيذ إجراءات معينة من أجل تحسين وتعزيز التعلم في الفصول الدراسية مهنياً.

المتغيرات في هذه الدراسة هي فئة الطلاب في صف السابع بمدرسة المتوسطة الحكومية 3 سيفوتونج مركز سيالك كجيل التي تتكون عن 30 شخصا. الأداة المستخدمة في هذه الدراسة هي المراقبة التي وردت من قبل الباحث والتوثيق والاختبار. نفذت المراقبة من 6 مراتبستتة (6) الأعمال من خلال تطبيق التعلم المباشر. اما التوثيق فكان لتحديد حالة المدرسة والمعلمين والطلاب. وحصل على بيانات نتائج تعلم الرياضيات من خلال ورقة الاختبار للطلاب الذين يدرسون الرياضيات قبل الإجراءات ثم بعدها. ثم القى الباحث الاختبار والبيانات ثم تحليل.

بناء على نتائج تحليل البيانات تستطيع أن تستخلص أن قدرة حل المشكلات للطلاب بتطبيق التعلم المباشر يستطيع أن يحسن قدرة حل مشكلات الطلاب من التعلم التقليدي. وهذه تستطيع أن تنظر من $t_0 = 2.06$ ، t_0 أكبر من t_1 في درجة كبيرة 5 % ($2.01 > 2.06$). H_a هو تقبل H_0 وتدفع H_0 وهو ما يعني أن هناك فرقا بين المتغيرات X و Y. وجود الفرق الكبير بين نتائج تعليم الطلاب باستخدام التعلم المباشر مع الطلاب الذين لا تستخدم التعلم المباشر. أما الفرق المعنوي المتغيرات فتدل على الفصل التجريبية (التعلم المباشر) هو أفضل من الفصل التحكم (التقليدية).

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN

PENGESAHAN

PENGHARGAAN

PERSEMBAHAN

ABSTRAK

DAFTAR ISI..... i

DAFTAR TABEL iii

DAFTAR LAMPIRAN iv

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah..... 1
B. Penegasan Istilah 5
C. Permasalahan 6
D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian..... 8

BAB II. KAJIAN TEORI

A. Konsep Teoretis 9
B. Konsep Operasional..... 22
C. Asumsi dan Hipotesis 24

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian 25
B. Variabel Penelitian 25
C. Populasi dan Sampel 25
D. Desain Penelitian..... 26
E. Teknik Pengumpulan Data 28
F. Teknik Analisa Data 31

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi *Setting* Penelitian 34
B. Penyajian Data..... 39
C. Analisis Data 53

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan 59
B. Saran 59

DAFTAR KEPUSTAKAAN 61

LAMPIRAN-LAMPIRAN
RIWAYAT HIDUP PENULIS

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat membawa banyak perubahan dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Perubahan ini juga menuntut diadakan pembaharuan di bidang pendidikan karena pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat dengan perkembangan. Oleh karena itu perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan.

Pada saat ini yang masih menjadi pembicaraan hangat dalam masalah mutu pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Sering kita melihat dalam proses pembelajaran matematika, seorang guru sering mengarahkan kepada siswa untuk menghafal suatu informasi yang didapatkan dari proses pembelajaran tanpa dituntut untuk memahami informasi yang didapatnya. Sedangkan dalam proses pembelajaran matematika hal yang sangat penting yang perlu diperhatikan adalah bagaimana seorang siswa dapat memahami pelajaran matematika bukan menghafalnya. Karena yang dituntut dalam pembelajaran matematika adalah bagaimana seorang siswa memahami konsep matematika itu sendiri, bukan menghafal konsep tersebut. Apabila siswa sudah memahami konsep berkaitan dengan matematika, maka akan mudah untuk proses pembelajaran yang selanjutnya.

Suatu pembelajaran dikatakan berhasil apabila timbul perubahan tingkah laku positif pada siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Untuk memperoleh pembelajaran yang berhasil maka guru sebagai elemen penting dalam kegiatan pembelajaran harus selalu proaktif dan responsif terhadap semua fenomena-fenomena yang dijumpai dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu guru sebagai

elemen penting dalam proses belajar mengajar harus berperan aktif dengan mengembangkan pengetahuan dan keterampilan serta melakukan refleksi terhadap pengelolaan pembelajaran yang dilakukan, sehingga siswa merasa tidak bosan dan bahkan selalu termotivasi dan tertarik untuk mengikuti proses belajar mengajar.

Undang – undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah sebagai berikut :

usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara¹

Tugas seorang guru bukan hanya memberikan materi dan tugas saja tapi guru mempunyai peran yang sangat penting terhadap siswa, diharapkan terjadi perubahan yang positif pada diri siswa setelah melakukan proses pembelajaran, terdapat beberapa hal yang sangat penting untuk kita kritisi dari konsep Pendidikan menurut undang – undang tersebut.

1. Proses pendidikan yang terencana itu diarahkan untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran.
2. Suasana belajar dan pembelajaran itu diarahkan agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya.
3. akhir dari proses pendidikan adalah kemampuan anak memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara².

Dalam proses belajar-mengajar, guru mempunyai tugas dan peran yang sangat menentukan terutama dalam memberikan bimbingan kepada peserta didik yang mengalami masalah dalam proses pembelajaran yaitu seperti Interaksi antara guru dengan siswa sangat kurang apalagi antara siswa dengan siswa, siswa cenderung pasif, tidak fokus terhadap materi yang diberikan, Siswa mengalami

Winja Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta :Kencana Media Group. 2009) hal. 2

² Ibid. Hal. 2

kesulitan dalam menganalisa soal terutama pada soal- soal yang bersifat pengembangan dan analisis, Siswa kurang mampu membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah. Maka tugas guru yang utama bukan lagi menyampaikan pengetahuan, melainkan memberikan pengertian, membimbing mereka untuk belajar sendiri. Makna yang terkandung dari apa yang disampaikan diatas adalah guru dituntut untuk dapat mengembangkan potensi peserta didik agar bisa melakukan tugas belajar secara aktif sesuai dengan tingkat perkembangannya³.

Apabila seorang guru memahami tugasnya dengan sepenuhnya, bahwasanya tugasnya adalah untuk mendidik dan mengajar peserta didik menjadi pintar, maka ini bisa menjadi suatu kontribusi bagi mutu pendidikan. Sehingga untuk mencapai suatu pembelajaran yang efektif, seorang guru juga harus menyadari segala kekurangan yang ada pada dirinya, sehingga ada usaha untuk mengembangkan dirinya menjadi seorang guru yang professional. oleh karena itu seorang guru harus bisa menerapkan strategi-strategi yang bervariasi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, sebagai pendidik kita dituntut adalah bagaimana bahan pelajaran yang disampaikan guru dapat dikuasai oleh anak didik secara tuntas. Ini merupakan masalah yang cukup sulit yang dirasakan oleh guru. kesulitan itu dikarenakan anak didik bukan hanya sebagai individu dengan segala keunikannya, tetapi mereka juga sebagai makhluk sosial dengan latar belakang yang berbeda.

Model pengajaran langsung merupakan suatu pendekatan mengajar yang dapat membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan tahap demi tahap⁴. salah satu metode mengajar yang dapat diterapkan oleh guru untuk mengatasi masalah dalam proses belajar mengajar

³ Ibid, Werkanis. Hal. 55

⁴ Yatim Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran*, (Jakarta : Kencana Prenada Media Group. 2009) hal 284

matematika. Pengajaran langsung memerlukan perencanaan dan pelaksanaan yang cukup rinci terutama pada analisis tugas. Pengajaran langsung berpusat pada guru, tetapi harus menjamin terjadinya keterlibatan siswa. Jadi lingkungannya harus diciptakan yang berorientasi pada tugas-tugas yang diberikan pada siswa.

Pembelajaran langsung ini dirancang untuk mengenalkan siswa terhadap mata pelajaran guna membangun minat, menimbulkan rasa ingin tahu, dan merangsang mereka berpikir. Didalam pembelajaran langsung terdapat hubungan yang positif yang signifikan ditemukan pada faktor – faktor seperti sesi yang terstruktur, penggunaan pertanyaan dan pernyataan tingkat tinggi, sering melontarkan pertanyaan, keterlibatan murid dan proposi waktu yang digunakan dalam berkomunikasi dengan seluruh siswa, memungkinkan guru melakukan kontak dengan masing – masing individu murid, guru merupakan aspek krusial dalam proses belajar mengajar yang sukses, murid juga ditemukan lebih banyak terlibat dalam mengerjakan tugas – tugas yang diberikan guru, memungkinkan guru untuk dengan mudah mengubah dan membuat variasi kegiatan serta untuk memberikan reaksi yang cepat terhadap tanda – tanda berkurangnya pemahaman terhadap isi pelajaran yang disampaikan atau melalui tanda – tanda kebosanan dalam belajar.⁵

Guru sangat berperan penting untuk mengatasi masalah dalam proses pembelajaran karena pembelajaran merupakan suatu proses yang kompleks dan melibatkan berbagai aspek yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi sedemikian sehingga akan berdampak positif pada hasil pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pendidikan disamping itu dalam keseluruhan proses belajar mengajar terjadilah interaksi antara berbagai komponen. Salah satu komponen yang paling utama adalah siswa aktif dan mampu memecahkan masalah

⁵ Werkanis, marlius hamadi, *strategi mengajar dalam pelaksanaan proses belajar mengajar disekolah*, (Jakarta: Prenada Media Grup, 2009). Hal. 54

Dalam proses pembelajaran matematika, sangat diharapkan siswa dapat berperan aktif dalam proses belajar, mempunyai kemampuan untuk berargumen dan berkomunikasi secara matematis, untuk memecahkan masalah dan menerapkan matematika pada kehidupan sehari-hari. Sehingga terbentuk siswa yang selalu berfikir logis, rasional, kritis, ilmiah, berpandangan luas dalam menyelesaikan masalah dan dapat mengembangkan matematika. Peranan matematika sangat penting dalam kehidupan, maka perlu mendapat perhatian yang intensif dan perlu dikuasai dengan sebaik-baiknya.⁶

Pada hakikatnya program pembelajaran bertujuan tidak hanya memahami dan menguasai apa yang terjadi, tetapi juga memberi pemahaman dan penguasaan tentang bagaimana dan mengapa hal itu terjadi. Berpijak pada permasalahan itu, maka pembelajaran mengenai pemecahan masalah menjadi sangat penting untuk diajarkan. Sebagaimana dinyatakan dalam teori konstruktivisme,

Peranan utama dalam kegiatan belajar adalah aktivitas siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan sendiri. Siswa diberi kebebasan untuk mengungkapkan pendapat dan pemikirannya tentang sesuatu yang dihadapinya. Dengan cara itu, siswa akan terbiasa dan terlatih untuk berpikir sendiri, memecahkan masalah yang dihadapi, mandiri, kritis, kreatif, dan mampu mempertanggung jawabkan pemikirannya secara rasional.⁷

Didalam pelaksanaan proses pembelajaran siswa diberi kebebasan untuk mengembangkan kemampuannya dan tentunya dengan bimbingan seorang guru agar sesuai dengan tujuannya. Ada beberapa manfaat yang akan diperoleh oleh siswa melalui pemecahan masalah diantaranya :

- a. Siswa akan belajar bahwa ada banyak cara untuk menyelesaikan masalah suatu soal dan ada lebih dari satu solusi yang mungkin dari suatu soal.

⁶ Idris, Noraini, *Pedagogi Dalam Pendidikan Matematika*. (Selangor : Lohprin SDN. 2005) h.1

⁷ Syaiful bahri djamariah dan aswan zain, *strategi belajar mengajar*,(Jakarta: Renika Cipta, 2006). Hal,1

- b. Siswa terlatih untuk melakukan eksplorasi, berfikir komprehensif dan bernalar secara logis.
- c. Mengembangkan kemampuan komunikasi, dan membentuk nilai-nilai sosial melalui kerja kelompok.
- d. Membantu murid – murid yang pencapaiannya rendah agar memahami konsep dan mahir dalam pembelajaran matematika
- e. Membimbing mereka untuk memahami matematika dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan gejala-gejala diatas dapat disimpulkan bahwa strategi juga terdapat kelemahan dan kelebihan, sehingga untuk melihat apakah strategi itu efektif dan efisien jika diterapkan dalam proses pembelajaran, maka harus dilakukan uji coba. Oleh karena peneliti sangat tertarik untuk meneliti ” *Efektifitas Strategi Pembelajaran Langsung Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 03 Sepotong* ”

B. Penegasan Istilah

Agar terhindar dari kesalah pahaman dalam penelitian ini, peneliti menjelaskan istilah – istilah yang digunakan dalam judul ini :

1. Pembelajaran langsung merupakan Strategi pembelajaran yang dirancang untuk mengenalkan siswa terhadap mata pelajaran guna meningkatkan penguasaan berbagai keterampilan yang dapat diajarkan secara langkah demi langkah dan pengajaran langsung identik dengan pengajaran ceramah⁸
2. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kesanggupan dalam memecahkan masalah suatu persoalan yang harus diselesaikan. Masalah

⁸ Amri Sofan dkk, *proses pembelajaran kreatif dan inovatif dalam kelas*,(Jakarta : prestasi Pustaka,2010), hal. 39

disini adalah masalah yang berhubungan dengan proses belajar mengajar matematika.

3. Penerapan adalah kemampuan untuk menggunakan atau menerapkan materi yang sudah dipelajari pada situasi yang baru yang menyangkut penggunaan aturan, prinsip.
4. Meningkatkan adalah menaikkan, mempertinggi. Meningkatkan disini adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Dari hasil Wawancara dan diskusi awal dengan guru matematika di SMP Negeri 03 Sepotong Kec. Siak Kecil dengan Ibu Triyana, S.Pd .I diperoleh informasi bahwa hasil belajar matematika masih rendah hal ini dapat kita lihat dengan gejala – gejala sebagai berikut :

1. Sebagian besar hasil belajar siswa masih di bawah kriteria kelulusan minimal (KKM) yaitu 6,0.
2. Siswa mengikuti pelajaran menampilkan sikap kurang bergairah, kurang bersemangat, kurang siap mengikuti pembelajaran, suasana kurang aktif
3. Interaksi antara guru dengan siswa sangat kurang apalagi antara siswa dengan siswa, siswa cenderung pasif, tidak fokus terhadap materi yang diberikan
4. Siswa hanya bisa menerima apa yang diberikan guru dan tidak bisa mengerjakan PR.

2. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan kemampuan peneliti jika dibandingkan dengan luasnya ruang lingkup permasalahan yang ada pada penelitian ini, maka berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada judul efektifitas pembelajaran langsung untuk meningkatkan kemampnan pemecahan masalah belajar matematika.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah “ *Apakah Terdapat Perbedaan Yang Signifikan Kemampuan Pemecahan Masalah Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Pemebelajaran langsung dan Deangan Pembelajaran Tidak Langsung Siswa Kelas VII SMPN 03 Sepotong Kec. Siak Kecil Kab. Bengkalis ?*

D. Tujuan dan Manfaaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan di atas, maka adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk melihat perbedaan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah setelah penerapan pembelajaran langsung

2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat berguna untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan yang telah dicapai dalam pelajaran, dijadikan pedoman untuk memperbaiki kesalahan – kesalahan selama proses pembelajaran dan diharapkan guru menjadi termotivasi untuk menggunakan suatu strategi atau metode

pembelajaran lain dalam menyampaikan materi agar memperoleh hasil yang maksimal.

2. Bagi Kepala sekolah

Hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran bagi kepala sekolah untuk meningkatkan keberhasilan belajar siswanya, sehingga diharapkan penelitian ini dapat memberikan konstribusi kepada kepala sekolah dalam membuat kebijakan tertentu untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dari sekolah yang dipimpinnya.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan akan menambah pengetahuan dan wawasan peneliti dan dijadikan sebagai landasan berpijak untuk penelitian ketahap selanjutnya.

4. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, peserta didik menjadi lebih aktif dalam pembelajran dan untuk untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoritis

1. Pembelajaran langsung

a. Pengertian Pembelajaran Langsung

Pembelajaran langsung ini dirancang untuk mengenalkan siswa terhadap mata pelajaran guna meningkatkan penguasaan berbagai keterampilan yang dapat diajarkan secara langkah demi langkah. Pengajaran langsung identik dengan pengajaran ceramah. Memang pengajaran langsung didesain berorientasi pada guru mengelola pelajaran. Pengajaran langsung merupakan salah satu model yang dirancang khusus untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik dan dapat dipelajari.¹

Menurut Silberman, strategi pembelajaran langsung melalui berbagai pengetahuan secara aktif merupakan cara untuk mengenalkan siswa kepada materi pelajaran yang akan diajarkan.² Guru juga dapat menggunakannya untuk menilai tingkat pengetahuan siswa sambil melakukan kegiatan pembentukan tim. Cara ini cocok pada segala ukuran kelas dengan materi pelajaran apapun

b. Ciri-ciri Pembelajaran Langsung

Model pembelajaran langsung memiliki ciri-ciri seperti berikut :

- 1) Adanya tujuan pembelajaran dan pengaruh pada siswa termasuk prosedur penelitian hasil belajar
- 2) Fase atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran
- 3) Sistem pengelolaan dan lingkungan belajar model yang diperlukan agar kegiatan pembelajaran tertentu dapat berlangsung dengan berhasil

¹ Muij dkk, *Efektif Teaching*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2008) hal. 42

² Amri, Op. Cit, hal. 39

c. Fase – fase Pengajaran Langsung

Pada setiap model pengajaran memiliki fase atau fase – fase pengajaran yang berbeda antara satu model pengajaran dengan model pengajaran yang lain. Model pengajaran langsung memiliki lima fase yang sangat penting.³ Kelima fase dalam pengajaran langsung dapat dijelaskan seperti berikut :

1. Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa
 - a) Menjelaskan Tujuan

Para siswa perlu mengetahui dengan jelas mengapa mereka berpartisipasi dalam suatu pelajaran tertentu, dan mereka perlu mengetahui apa yang harus dapat mereka lakukan setelah selesai berperan serta dalam pelajaran itu.

- b) Menyiapkan siswa

Kegiatan ini bertujuan untuk menarik perhatian siswa, memusatkan perhatian siswa pada pokok pembicaraan, dan mengingatkan kembali pada hasil belajar yang telah dimilikinya, yang relevan dengan pokok pembicaraan yang akan dipelajari. Tujuan ini dapat dicapai dengan jalan mengulang pokok – pokok pelajaran yang lalu atau memberikan sejumlah pertanyaan kepada siswa tentang pokok – pokok pelajaran yang lalu.

2. Mendemonstrasikan Pengetahuan atau Keterampilan

- a) Menyampaikan Informasi dengan jelas

Kejelasan informasi atau persentasi yang dibererikan guru kepada siswa dapat dicapai melalui perencanaan dan pengorgansasian pembelajaran dengan baik. Beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam penyampaian informasi/presentasi adalah :

- (1) Kejelasan tujuan dan poin – poin utama

³ Ibid, hal. 43

- (2) Presentasi selangkah demi selangkah
- (3) Prosedur spesifik dan konkrit
- (4) Pengecekan untuk pemahaman siswa
- (5) Melakukan Demonstrasi

Pengajaran langsung berpegang teguh pada asumsi bahwa sebagian besar yang dipelajari berasal dari pengamatan orang lain. Agar dapat mendemonstrasikan suatu keterampilan atau konsep yang berhasil, guru perlu sepenuhnya menguasai konsep atau keterampilan yang akan didemonstrasikan, dan berlatih melakukan demonstrasi untuk menguasai komponen – komponennya.

3. Menyediakan Latihan Terbimbing

Salah satu tahap penting dalam pengajaran langsung adalah cara guru mempersiapkan dan melaksanakan “pelatihan terbimbing.” Keterlibatan secara aktif dalam pelatihan dapat meningkatkan retensi, membuat belajar berlangsung dengan lancar dan memungkinkan siswa menerapkan konsep/keterampilan pada situasi yang baru atau penuh tekanan. Beberapa prinsip yang dapat digunakan sebagai acuan bagi guru dalam menerapkan dan melakukan pelatihan adalah seperti berikut :

- a) Tugas siswa melakukan latihan singkat dan bermakna
- b) Berikan pelatihan sampai benar – benar menguasai konsep/keterampilan yang dipelajari
- c) Hati – hati terhadap kelebihan dan kelemahan latihan berkelanjutan dan latihan berdistribusi
- d) Perhatikan tahap – tahap awal pelatihan.

4. Menganalisis Pemahaman dan Memberikan Umpan Balik

Beberapa pedoman dalam memberikan umpan balik efektif yang patut dipertimbangkan oleh guru seperti berikut :

- a) Berikan umpan balik segera mungkin setelah latihan
- b) Upayakan agar umpan balik jelas dan spesifik
- c) Kosentrasi pada tingkah laku, dan bukan pada maksud
- d) Jaga umpan balik sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
- e) Berikan pujian dan umpan balik pada kinerja yang benar
- f) Apabila memberikan umpan balik yang negatif, tunjukkan bagaimana melakukan dengan benar
- g) Bantulah siswa memusatkan perhatiannya pada “proses” dan bukan pada “hasil”
- h) Ajari siswa cara memberi umpan balik kepada dirinya sendiri, dan bagaimana menilai kinerja sendiri

5. Memberikan Kesempatan Latihan Mandiri

Tiga panduan umum latihan mandiri yang diberikan sebagai pekerjaan rumah sebagai berikut :

- a) Tugas rumah yang diberikan bukan merupakan kelanjutan dari proses pembelajaran, tetapi merupakan kalanjutan pelatihan atau persiapan untuk pembelajaran berikutnya
- b) Guru seyogyanya menginformasikan kepada orang tua siswa, tentang tingkat keterlibatan yang diharapkan
- c) Guru seharusnya memberikan umpan balik tentang pekerjaan rumah tersebut.⁴

⁴ Ibid, hal. 47

d. Elemen – Elemen Utama Pengajaran Langsung Yang Efektif

Mengajar seluruh kelas saja tidak cukup untuk mewujudkan pengajaran yang efektif, beberapa kondisi yang harus dipenuhi untuk memastikannya yaitu seperti :

1) Pelajaran yang distrukturisasikan dengan jelas

Pelajaran harus memilki struktur yang jelas, sehingga murid dapat memahami dengan mudah isi pelajaran itu dengan hubungannya dengan apa yang telah mereka ketahui. Selama pelajaran guru perlu menekankan poin – poin kunci pelajaran, agar tidak kehilangan arah. Pengulangan dalam jumlah tertentu tidak ada ruginya untuk dilakukan. Pada akhir pelajaran poin – poin utama harus dirangkum sekali lagi, baik oleh guru atau lebih oleh murid sendiri.

2) Presentasi yang terstruktur dan jelas

Didalam struktur keseluruhan ini disarankan agar materinya dipresentasikan dalam langkah – langkah kecil yang dipaskan dengan tingkat murid, yang kemudian dipraktikkan, sebelum dilanjutkan kelangkah berikutnya. Guru perlu mengfokuskan pada poin demi poin, menghindari sikap melantur.

3) Pacing

Pacing pelajaran adalah bagian penting dari pengajaran langsung yang efektif meskipun bukan tanpa kontroversi. Keuntungan cara ini dianggap terletak pada momentum dapat dipertahankannya dan dimungkinkannya isi dalam jumlah relatif besar untuk diproses. Tetapi kemudian ditemukan bahwa meskipun ini tampaknya merupakan cara terbaik untukmengajarkan keterampilan –keterampilan dasar tingkat rendah dan untuk mengajar murid –murid yang lebih muda, dikelas – kelas yang lebih tinggi dan untuk isi pelajaran yang lebih banyak menuntut, kecepatannya perlu diperendah untuk memberikan lebih banyak waktu kepada murid untuk mengembangkan pemahaman.

4) Tanya Jawab

Salah satu bagian krusial dari pengajaran langsung adalah *interaktif Questioning* (tanya jawab interaktif). Karena pentingnya tanya jawab interaktif bagi pengajaran efektif.⁵

e. Kelemahan dan keterbatasan pengajaran langsung

Pengajaran langsung adalah salah satu diantara strategi-strategi mengajar paling efektif yang ada, pengajaran langsung merupakan metode terbaik untuk mengajarkan tentang aturan, prosedur dan keterampilan dasar, sedangkan masalah pengajaran langsung adalah bahwa peran mungkin menjadi terlalu pasif, yang menyebabkan ketergantungan yang terlalu tinggi kepada guru dan kurang berkembangnya keterampilan belajar mandiri.

2. Keterampilan Pemecahan masalah matematika

a. Pengertian keterampilan pemecahan masalah

Di setiap sekolah dalam berbagai jenis dan tingkatan pasti memiliki anak didik yang berkesulitan belajar. Masalah yang satu ini tidak hanya dirasakan oleh sekolah modern di perkotaan, tapi juga dimiliki oleh sekolah tradisional di pedesaan dengan segala keminimannya dan kesederhanaannya. Hanya yang membedakannya pada sifat, jenis, dan faktor penyebabnya.⁶

Oleh karena itu kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu fungsi utama dalam pembelajaran matematika. Menurut Holmes sebagaimana yang dikutip oleh Darto bahwa : ”Pemecahan masalah dalam matematika adalah proses menemukan jawaban dari suatu pertanyaan yang terdapat dalam suatu cerita, teks,

⁵ Daniel, Op. Cit, hal. 45

⁶ Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2008) hal. 233

tugas-tugas, dan situasi dalam kehidupan sehari-hari”.⁷ Lebih lanjut dijelaskan bahwa masalah-masalah yang dipecahkan meliputi semua topik dalam matematika baik bidang geometri, aljabar, aritmatika, maupun statistika. Di samping itu, siswa perlu berlatih memecahkan masalah yang mengaitkan matematika dengan sains.

Menurut Krulik dan Rudnick sebagaimana yang dikutip Effandi Zakaria, menyatakan bahwa masalah dalam matematika dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu :

- a. Masalah rutin merupakan masalah berbentuk latihan yang berulang-ulang yang melibatkan langkah-langkah dalam penyelesaiannya.
- b. Masalah yang tidak rutin yaitu ada dua:
 - 1) Masalah proses yaitu masalah yang memerlukan perkembangan strategi untuk memahami suatu masalah dan menilai langkah penyelesaian masalah tersebut.
 - 2) Masalah yang berbentuk teka teki yaitu masalah yang memberikan peluang kepada siswa untuk melibatkan diri dalam pemecahan masalah tersebut.⁸

Didalam keterampilan mengatasi masalah tertentu, yang dapat digunakan murid – murid ketika mereka harus mengatasi masalah tertentu. Untuk dapat melakukannya dengan lebih mudah, proses mengatasi masalah perlu didekonstruksikan menjadi bagian – bagian komposit. ”Menurut Conney dalam Herman Hudoyo yang dikutip oleh Risnawati mengajarkan penyelesaian masalah kepada siswa, memungkinkan siswa itu lebih analitik dalam mengambil keputusan dalam hidupnya.”⁹ Untuk menyelesaikan masalah orang harus menguasai hal-hal yang telah dipelajari sebelumnya dan kemudian menggunakannya dalam situasi baru. Karena itulah masalah yang disajikan kepada peserta didik harus sesuai dengan kemampuan dan kesiapannya serta proses penyelesaiannya tidak dapat dengan

⁷ Darto, *Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Pendekatan Realistic Mathematic Education di SMP Negeri 3 Pangkalan Kuras*, (Pekanbaru : Thesis UNRI,2008) hal. 9

⁸ Zakaria Effandi, *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*, (Kuala Lumpur : Lohprint SDN,BHD.2007) hal.112

⁹ Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru : Suska Press,2008) hal. 110

prosedur rutin. Cara melaksanakan kegiatan mengajar dalam pemecahan masalah ini, siswa diberi pertanyaan-pertanyaan dari yang mudah ke yang sulit berurutan secara hirarkis

b. Langkah-langkah Dalam Menyelesaikan Soal Matematika

Urutan – urutan berikut ini mestinya dilakukan untuk menyelesaikan soal matematika itu :

a) Memahami dan merepresentasikan masalahnya

Langkah pertama dalam mengatasi masalah adalah menemukan dengan tepat apa arti masalahnya. Ini melibatkan tindakan menemukan informasi yang relevan dengan masalah itu dan memisahkan elemen – elemen yang tidak relevan. Ini biasanya merupakan situasi yang sengaja diciptakan di dalam soal – soal matematika dalam bentuk konteks, untuk mengidentifikasi masalahnya perlu dikembangkan representasi yang akurat masalah itu

Salah satu cara membantu murid untuk memecahkan masalah adalah dengan membiarkan mereka melihat banyak macam contoh penyelesaian. Hal ini lebih efektif dari pada memberikan beberapa contoh lalu membiarkan murid – murid menyelesaikan sendiri berbagai masalah.¹⁰ Guru juga dapat membantu murid dengan mengajari mereka untuk mengenali dan mengategorisasikan berbagai tipe soal dan memilih informasi yang relevan dan tidak relevan yang terdapat didalam masalah.

b) Memilih atau merencanakan solusinya

Setelah masalahnya dipahami, selanjutnya merancang sebuah rencana untuk menyelesaikan masalahnya. Ada beberapa cara untuk memecahkan masalah salah satunya yaitu dengan bekerja mundur, dari tujuan mundur ke masalah awal yang belum diselesaikan. Strategi lainnya adalah dengan menggunakan strategi pemikiran

¹⁰ Richard, *Learning To teach*, (Yogyakarta : Putaka Pelajar 2007) hal, 294

analogis, ini berarti membatasi pencarian solusi ke strategi – strategi yang pernah digunakan untuk mengatasi masalah yang mirip dengan masalah yang saat ini sedang dihadapi

c) Melaksanakan rencana tersebut

Bila heuristik yang akan dipilih di dalam langkah sebelumnya telah melahirkan rencana yang tepat dalam kaitannya dengan algoritma mana yang akan digunakan, langkah tersebut biasanya bersifat langsung dan hanya melibatkan algoritma yang dipilih saja. Tetapi banyak murid melakukan kesalahan algoritmik, sehingga pengetahuan yang baik tentang berbagai algoritma dasar diperlukan untuk penyelesaian masalah yang baik.

d) Mengevaluasi hasilnya adalah Langkah terakhir adalah memeriksa jawabannya

Adapun yang menjadi indikator dalam pemecahan masalah matematika menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP) adalah :

1. Menunjukkan pemahaman masalah
2. mengorganisasi data dan menulis informasi yang relevan dalam pemecahan masalah
3. menyajikan masalah secara matematika dalam berbagai bentuk
4. memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat
5. mengembangkan strategi pemecahan masalah
6. membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah
7. menyelesaikan masalah matematika yang tidak rutin.

Dalam penilaian peneliti menetapkan penskoran soal berdasarkan indikator pemecahan masalah seperti tabel berikut

Tabel .1
Penskoran Soal Berdasarkan Indikator Pemecahan Masalah

Skor	Memahami Masalah	Merencanakan Penyelesaian	Melaksanakan Penyelesaian	Memeriksa Kembali
0	Salah menginterpretasi soal / salah sama sekali	Tidak ada rencana penyelesaian	Tidak ada penyelesaian	Tidak ada keterangan
1	Tidak mengidentifikasi kondisi soal / interpretasi soal kurang tepat	Membuat rencana strategi yang tidak relevan	Melaksanakan prosedur yang mengarah pada jawaban benar tapi salah dalam penyelesaian	Pemeriksaan hanya pada hasil perhitungan
2	Memahami soal	Membuat rencana strategi penyelesaian yang kurang relevan sehingga tidak dapat dilaksanakan	Melaksanakan prosedur yang benar, mendapat hasil yang benar	Pemeriksaan kebenaran proses (keseluruhan)
3		Membuat rencana strategi yang benar tapi tidak lengkap		
4		Membuat rencana strategi penyelesaian yang benar mengarah pada jawaban		
	Skor maks = 2	Skor maks = 4	Skor maks = 2	Skor maks = 2

Indikator keberhasilan untuk soal pemecahan masalah jika siswa mencapai ketuntasan klasikal dan individual pada tiap indikator. Ketuntasan individu tiap indikator tercapai jika siswa mencapai persentase ketuntasan tiap indikator secara maksimal. Adapun ketuntasan individual yang harus di capai per indikator yaitu indikator 1 = 20%, indikator 2 = 40%, indikator 3 = 20% dan indikator 4 = 20%. Sedangkan ketuntasan secara klasikal tiap indikator bila siswa mencapai persentase ketuntasan klasikal $\geq 60\%$. Selain itu, untuk melihat ketuntasan pemecahan masalah, indikator keberhasilan yang digunakan juga melihat skor akhir dari hasil tes. Adapun

ketuntasan individual skor akhir yang harus dicapai siswa yaitu $\geq 70\%$ dan ketuntasan klasikal $\geq 75\%$.

Pemecahan masalah memberi manfaat yang besar kepada siswa dalam melihat relevansi antara matematika dengan pelajaran lain, serta kehidupan nyata. Mengingat peranannya yang begitu potensial, banyak pakar pendidikan matematika berpendapat bahwa pemecahan masalah adalah bagian integral dari semua pembelajaran matematika, dan merupakan aspek kunci untuk mengerjakan semua aspek lain dari matematika.

Pada saat sekarang ini anak didik sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berbentuk cerita. Kesulitan tersebut tampaknya terkait dengan pengajaran yang menuntut anak membuat kalimat matematika tanpa terlebih dahulu memberikan petunjuk tentang langkah-langkah yang harus ditempuh.

Alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah tes yang berbentuk essay (uraian). Tes uraian merupakan pertanyaan yang menuntut siswa menjawabnya dalam bentuk penguraian, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan, dan bentuk lain yang sejenis yang sesuai dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri. Dengan tes uraian siswa dibiasakan dengan kemampuan pemecahan masalah, mencoba merumuskan hipotesis, menyusun dan mengekspresikan gagasannya, dan menarik kesimpulan dari suatu permasalahan.¹¹

c. Manfaat Pemecahan Masalah

Ada beberapa manfaat yang akan diperoleh oleh siswa melalui pemecahan masalah diantaranya :

¹¹ Nana Sudjana, *Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar*, (Bandung : Remaja Rosdakarya. 2009) hal.35-36

- 1) Siswa akan belajar bahwa ada banyak cara untuk menyelesaikan masalah suatu soal dan ada lebih dari satu solusi yang mungkin dari suatu soal.
- 2) Siswa terlatih untuk melakukan eksplorasi, berfikir komprehensif dan bernalar secara logis.
- 3) Mengembangkan kemampuan komunikasi, dan membentuk nilai-nilai sosial melalui kerja kelompok.
- 4) Membantu murid – murid yang pencapaiannya rendah agar memahami konsep dan mahir dalam pembelajaran matematika
- 5) Membimbing mereka untuk memahami matematika dalam menyelesaikan masalah.¹²

2. Hubungan Pembelajaran Langsung Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah

Pengajaran langsung dirancang untuk meningkatkan penguasaan berbagai keterampilan dan pengetahuan faktual yang dapat diajarkan secara langkah demi langkah.¹³ Model pengajaran langsung dirancang secara spesifik untuk meningkatkan pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang terstruktur dengan baik, yang dapat diajarkan langkah demi langkah dan dimaksudkan untuk membantu siswa dalam menguasai materi yang disampaikan oleh guru.

Guru sebagai pendidik diharapkan mampu menciptakan iklim belajar yang memungkinkan siswa untuk dapat mengembangkan kemampuannya. Untuk itu perlu adanya suatu pengorganisasian yang matang dari semua komponen yang ada dalam

¹²Am ri, Op. Cit, hal.49

¹³ Richard, Op. Cit, hal. 295

situasi mengajar. Salah satu komponen mengajar tersebut adalah strategi mengajar atau sering juga disebut dengan metode mengajar. Guru hendaknya memilih strategi yang melibatkan siswa aktif dalam belajar baik secara mental, fisik maupun sosial. Salah satu strategi yang bisa dilakukan guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah salah satunya dengan pembelajaran langsung

Pada pembelajaran langsung setiap siswa diberi kesempatan untuk menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan matematika. Oleh karena itu, dengan menerapkan pembelajaran langsung siswa dapat menguasai materi dan memahami pelajaran matematika sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dapat ditingkatkan.

Didalam pembelajaran langsung ditemukan beberapa kelebihan yaitu sebagai berikut :

- 1) Terdapat hubungan yang positif yang signifikan ditemukan pada faktor – faktor seperti sesi yang terstruktur
- 2) Penggunaan pertanyaan dan pernyataan tingkat tinggi
- 3) Sering melontarkan pertanyaan
- 4) Keterlibatan murid dan proposi waktu yang digunakan dalam berkomunikasi dengan seluruh siswa
- 5) Memungkinkan guru melakukan kontak dengan masing – masing individu murid
- 6) Guru merupakan aspek krusial dalam proses belajar mengajar yang sukses
- 7) murid juga ditemukan lebih banyak terlibat dalam mengerjakan tugas – tugas yang diberikan guru
- 8) Memungkinkan guru untuk dengan mudah mengubah dan membuat variasi kegiatan serta untuk memberikan reaksi yang cepat terhadap

tanda – tanda berkurangnya pemahaman terhadap isi pelajaran yang disampaikan atau melalui tanda – tanda kebosanan dalam belajar.¹⁴

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian dengan menerapkan *Pembelajaran Langsung* telah dilakukan oleh Nurhaidah pada tahun 2006 di sekolah SDN 08 kelas IV di Kualu Nenas Kec. Tambang Menunjukkan hasil belajar matematika siswa meningkat dari sebelumnya.

Penerapan *kemampuan Pemecahan Masalah* telah diterapkan oleh Meni Vitra Sari pada tahun 2010 kelas IX di sekolah SMPN 17 Pekanbaru menunjukkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah

Pada penelitian ini penulis menerapkan Efektifitas Pembelajaran Langsung Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari hasil belajar, namun disini peneliti menerapkan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang merupakan bahagian dari hasil belajar matematika.

C. Konsep Operasional

1. Strategi pembelajaran langsung.

Strategi pembelajaran langsung merupakan variabel bebas untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Adapun langkah-langkah dalam menerapkan strategi pembelajaran langsung adalah :

a) Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa

(1) Menjelaskan tujuan

(2) Menyiapkan siswa.

b) Mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan

¹⁴ Richart, Ibid , hal. 120

- (1) Menyampaikan informasi
- (2) Melakukan demonstrasi
- c) Menyediakan latihan terbimbing
- d) Menganalisa pemahaman dan memberikan umpan balik.
- e) Memberikan kesempatan latihan mandiri.

2. Keterampilan pemecahan masalah matematika.

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditekankan pada berfikir tentang cara memecahkan masalah dan pemrosesan informasi matematika. Menurut Kennedy yang dikutip Lovvit sebagaimana yang dikutip Mulyono Abdurrahman menyarankan empat langkah proses pemecahan masalah matematika, yaitu :

- a) Memahami masalah
- b) Merencanakan pemecahan masalah
- c) Melaksanakan pemecahan masalah
- d) Memeriksa kembali¹⁵

Pemecahan masalah memberi manfaat yang besar kepada siswa dalam melihat relevansi antara matematika dengan pelajaran lain, serta kehidupan nyata. Mengingat peranannya yang begitu potensial, banyak pakar pendidikan matematika berpendapat bahwa pemecahan masalah adalah bagian integral dari semua pembelajaran matematika, dan merupakan aspek kunci untuk mengerjakan semua aspek lain dari matematika

Alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah tes yang berbentuk essay (uraian). Tes uraian merupakan pertanyaan yang menuntut siswa menjawabnya dalam bentuk penguraian,

¹⁵ Mulyo Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. (Jakarta : Rineka Cipta.2003)h. 255

menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan, dan bentuk lain yang sejenis yang sesuai dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri. Dengan tes uraian siswa dibiasakan dengan kemampuan pemecahan masalah, mencoba merumuskan hipotesis, menyusun dan mengekspresikan gagasannya, dan menarik kesimpulan dari suatu permasalahan.¹⁶

Soal tes hasil belajar matematika yang menggunakan strategi pembelajaran langsung sama dengan soal tes hasil belajar matematika dengan menggunakan pembelajaran biasa. Tes ini dilakukan pada waktu yang bersamaan. Siswa diberi waktu selama 2 jam pelajaran (90 menit). Setelah tes selesai dan dikumpulkan, hasil tes untuk selanjutnya dianalisa apakah Strategi Pembelajaran langsung ini bisa meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematika.

D. Ansumsi dan Hipotesis

Asumsi pada penelitian ini adalah penerapan yang diterapkan guru belum dapat memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika.

Hipotesis pada penelitian ini adalah semakin intensif penerapan strategi pembelajaran langsung semakin besar pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika siswa. Adapun hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan menjadi hipotesis alternatif (H_a) dan hipotesis nihil (H_o) sebagai berikut:

H_a : ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang menggunakan pembelajaran langsung

H_o : tidak ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang menggunakan pembelajaran langsung.

¹⁶ Nana Sudjana, *Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar*, (Bandung : Remaja Rosdakarya. 2009) h.35-36

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini Insya Allah akan dilaksanakan di Kelas VII SMPN 03 Siak Kecil Kabupaten Bengkalis pada semester genap dengan perencanaan:

No	Kegiatan	Waktu Kegiatan				
		Agustus	Desember		April	Juni
1	Pengajuan Sinopsis	✓				
2	Penulisan Proposal		✓			
3	Seminar Proposal			✓		
4	Penelitian				✓	
5	Penulisan Skripsi					✓

B. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas kelas VII SMPN 03 Siak Kecil pada tahun ajaran 2010 – 2011. Sedangkan objek penelitian adalah hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran langsung dan konvensional.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VII SPMN 03 Sepotong Kec Siak Kecil Kab. Bengkalis yang terdiri dari 3 kelas dengan jumlah 95 orang siswa. Untuk menentukan sampel dalam penelitian ini maka perlu dilakukan uji homogenitas dengan varian, agar dapat diketahui kelas-kelas yang homogen. selanjutnya untuk kelas yang homogen dipilih kelas treatmen yang akan diterapkan dengan Efektifitas Pemebelajaran Langsung Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Belajar Matematika maka apakah terdapat perbedaan yang cukup signifikan terhadap hasil belajar siswa jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Sedangkan untuk kelas kontrol dilakukan pembelajaran seperti biasa yang dilakukan oleh guru.

Untuk menentukan besar sampel yaitu dengan menggunakan rumus

$$\begin{aligned}n &= \frac{N}{1+N.e} \\&= \frac{93}{1+93.1\%} \\&= 48\end{aligned}$$

Ket :

n : Ukuran Sampel

N : Populasi

e : Persen Kelonggaran

dari data SMPN 03 Sepotong Kec. Siak Kecil maka sampel yang dilakukan sebanyak 48 orang.

D. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian Quasi Ekperimental Disign (Eksperimen), dimana penelitian eksperimen ini memiliki kelompok kontrol tetapi tidak dapat sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan salah satu bentuk penelitian yang memerlukan syarat yang relatif lebih ketat jika dibandingkan dengan jenis penelitian lainnya. Hal ini karena sesuai dengan maksud para peneliti yang menginginkan adanya kepastian untuk memperoleh informasi tentang variabel mana yang menyebabkan sesuatu terjadi dan variabel yang memperoleh akibat dari terjadinya perubahan dalam suatu kondisi eksperimen¹.

Adapun ciri-ciri dari penelitian eksperimen adalah sebagai berikut:

1. Variabel bebas yang dimanipulasi
2. Variabel lain yang mungkin berpengaruh dikontrol agar tetap konstan

¹ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hal. 179

3. Efek atau pengaruh manipulasi variabel bebas dan variabel terikat diamati secara langsung oleh peneliti.

Adapun langkah – langkah dari penelitian eksperimen adalah sebagai berikut²:

1. Melakukan kajian secara induktif yang berkaitan erat dengan permasalahan yang hendak dipecahkan.
2. Mengidentifikasi dan mendefinisikan masalah.
3. Melakukan studi literatur dari beberapa sumber yang relevan, memformulasikan hipotesis penelitian, menentukan variabel, dan merumuskan definisi operasional dan definisi istilah.
4. Membuat rencana penelitian yang didalamnya mencakup kegiatan:
 - a. Mengidentifikasi variabel luar yang tidak diperlukan, tetapi memungkinkan terjadinya kontaminasi proses eksperimen.
 - b. Menentukan cara mengontrol.
 - c. Memilih rancangan penelitian yang tepat.
 - d. Menentukan populasi, memilih sampel (contoh) yang mewakili serta memilih sejumlah subjek penelitian.
 - e. Membagi subjek dalam kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen.
 - f. Membuat instrumen, memvalidasi instrumen, dan melakukan studi pendauluan agar diperoleh instrumen yang memenuhi persyaratan untuk mengambil data yang diperlukan.
 - g. Mengidentifikasi prosedur pengumpulan data, dan menentukan hipotesis.
5. Melaksanakan eksperimen.
6. Mengumpulkan data kasar dari proses eksperimen.
7. Mengorganisasikan dan mendeskripsikan data sesuai dengan variabel yang telah ditentukan.

² *Ibid*, hal. 182-183

8. Menganalisis data dan melakukan tes signifikan dengan teknik ststistika (tes "t") untuk menentukan tahap signifikansi hasilnya.
9. Menginterpretasikan hasil, perumusan kesimpulan, pembahasan, dan pembuat laporan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Teknik Observasi adalah teknik ini digunakan untuk mengamati aktifitas guru dan siswa pada saat pembelajaran.
2. Teknik Interview adalah digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti.³
3. Dukumentasi adalah data yang diperoleh dari sekolah-sekolah terkait, seperti kepala sekolah untuk memperoleh data tentang sarana dan prasarana sekolah, keadaan siswa dan guru serta masalah-masalah yang berhubungan dengan administrasi sekolah. Dan khususnya guru bidang studi matematika untuk memperoleh data tentang hasil belajar matematika siswa dalam proses pembelajaran.
4. Tes akhir adalah tes yang dilakukan untuk mengukur hasil – hasil belajar yang dicapai siswa selama kurun waktu tertentu. Menurut waktunya dibedakan dalam rentang satu pertemuan (tes akhir pertemuan), satu pokok pembahasan (tes akhir pokok pembahasan), satu jenjang pendidikan semester (tes atau ujian akhir pendidikan).⁴ Menurut tujuan atau fungsinya tes hasil belajar untuk mengukur penguasaan dan pemahaman yang dilakukan secara individu untuk

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*, (Bandung : Alfabeta, 2007) hal. 156

⁴ Nana Syaodih, *Ibid*, hal. 60

melihat hasil dari efektifitas strategi pembelajaran langsung dan strategi yang diterapkan secara biasa (tampa strategi pembelajaran). Sub pokok yang akan dites pada tes akhir ini adalah Naik/Turun dan Titik Stasioner.

Untuk memperoleh tes yang baik maka diadakan uji coba tes terhadap siswa. Ujian coba tes pada penelitian ini berupa soal cerita, uji coba tes yang akan dilakukan terdiri dari :

1. Validitas Tes

Dalam penelitian ini validitas tes yang digunakan adalah validitas isi (*content validity*) . “menurut Anas Sujdono suatu dikatakan memiliki validitas isi apabila telah mencerminkan indikator pembelajaran untuk masing – masing materi pembelajaran.”

2. Daya Pembeda

Untuk mengetahui daya pembeda item soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2}N(S_{mak} - S_{min})}$$

Keterangan :

DP : Daya Pembeda

$\sum A$: Jumlah Skor Kelompok Atas

$\sum B$: Jumlah Skor Kelompok Bawah

N : Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

S_{maks} : skor tertinggi yang diperoleh untuk menjawab dengan benar satu soal

S_{\min} : skor terendah yang diperoleh untuk menjawab dengan benar satu soal⁵

Tabel. I
PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL

Daya Pembeda	Evaluasi
$DP \geq 0,40$	Baik sekali
$0,30 \leq DP < 0,40$	Baik
$0,20 \leq DP < 0,30$	Kurang baik
$DP < 0,20$	Jelek

3. Tingkat Kesukaran Soal

Untuk menentukan tingkat kesukaran suatu soal dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$TK = \frac{\sum A + \sum B - NS_{\min}}{N(S_{\max} - S_{\min})}$$

Dengan TK = Tingkat kesukaran

Tabel. III
PROPORSI TINGKAT KESUKARAN SOAL

Daya Pembeda	Evaluasi
$TK \geq 0,70$	Mudah
$0,30 \leq TK < 0,70$	Sedang
$TK < 0,30$	Sukar

⁵ Sumarna Surapranata, *Analisis Validitas, Realibilitas dan Interpretasi Hasil Tes*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2006) hal. 40.

4. Reliabilitas Tes

Reliabilitas tes atau tingkat kepercayaan tes, agar bisa dijadikan sebagai instrumen pengumpul data dapat ditentukan melalui rumus Alpha berikut:

$$r_{il} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Keterangan : r_{il} = Koefesien reliabilitas

S_1 = standar deviasi butir ke 1

S_t = Standar Deviasi skor total⁶

Tabel. IV
PROPORSI RELIABILITAS TES

Reliabilitas Tes	Evaluasi
$0,80 < r_{il} \leq 1.00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{il} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{il} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{il} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{il} \leq 0,20$	Sangat Rendah

F. Teknis Analisis Data

Teknik analisis data yang akan dilakukan pada peneliitan ini adalah tes “T”. tes “T” merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signigikan dari dua buah mean sampel (dua buah variabel yang dikomparatifkan). Karena pada penelitian ini sampel yang digunakan lebih dari 30 maka rumus yang akan digunakan adalah sebagai berikut;

$$T_o = \frac{Mx - My}{\sqrt{\left[\frac{SDx}{\sqrt{N-1}} \right]^2 + \left[\frac{SDy}{\sqrt{N-1}} \right]^2}}$$

⁶ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evalusi Pendidikan*, (Jakarta : Bumi Aksara) hal. 109.

$Mx = \text{mean variabel } X$

$My = \text{mean variabel } Y$

$SDx = \text{Standar variabel } X$

$SDy = \text{Standar variabel } Y$

$N = \text{jumlah sampel}$

Sebelum melakukan analisis statistik, terlebih dahulu rumuskan hipotesa alternative dan hipotesa nihilnya.

H_a = Ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan strategi pembelajaran langsung

H_o = Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan strategi pembelajaran langsung.

Pelaksanaan dilakukan dengan menggunakan program spss yaitu analisa data dengan komputer. Tes "t" dikembangkan oleh wiliam seely gosset, ia merupakan seorang konsultan statistik irlandia. Cara memberikan interpretasi uji statistik ini dilakukan dengan mengambil keputusan dengan ketentuan bila t_0 sama dengan atau lebih besar dari t_t maka hipotesa nol (H_0) ditolak artinya ada perbedaan yang signifikan apabila strategi kooperatif tipe student team achievement division diimplementasikan dan bila t_0 lebih kecil dari t_t maka hipotesa nol (H_0) diterima artinya tidak ada perbedaan yang signifikan apabila strategi pembelajaran langsung di implementasikan.

BAB IV

PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Secara Umum Lokasi Penelitian

1. Sejarah dan Perkembangan Berdirinya SMP Negeri 03 Siak Kecil

SMP Negeri 03 Siak Kecil berdiri pada tahun 1980, dan pada awalnya proses belajar mengajar dilaksanakan menumpang disebuah SD 17 Sepotong Kecamatan Bukit Batu Kabupaten Bengkalis dengan nama sekoah SLTP 04 Desa Sepotong Kecamatan Bukit Batu pada saat itu sekolah dipimpin oleh Bapak Sahrin lokasi sekolah itu tepat di Parit II Sepotong, tidak lama setelah itu gedung sekolah pindah di Parit I Sepotong pada tahun 1993 dan pada tahun itulah ditetapkan penegeriannya oleh menteri Pendidikan dan Kebudayaan dan nama sekolah berubah Menjadi SLTP 05 Bukit Batu

Dengan kemajuan yang cukup pesat dan jumlah penduduk Kecamatan Bukit Batu semakin banyak maka terjadi pemekaran pada tahun 2003 maka terbentuklah Kecamatan Siak Kecil dan berubahlah nama sekolahnya menjadi SMPN 03 Siak Kecil dan pelaksanaanya proses pembelajaran pada pagi hari

Sekolah ini dipimpin oleh :

- a. Sarif (1993 – 1996) Alamarhum
- b. Hermanto (1996 – 2000) Alamarhum
- c. Sugianto (2000- 2005)
- d. Abdul Rahman (2005 – 2009)
- e. Basirun (2009 – Sekarang)

TABEL
PRUFIL SEKOLAH
IDENTITAS SEKOLAH

Nama Sekolah	SMP Negeri 03 Siak Kecil
Alamat	Jl. Utama Sepotong
Kecamatan	Siak Kecil
No Telp	081365619657
Jenjang Akreditasi	B
Tahun Didirikan	1980
Luas Tanah	20577 m ³
Nama Kepala Sekolah	Basirun. S, S.Pd
Jumlah Guru	25

Adapun Visi dan Misi SMPTN 03 Siak Kecil adalah

Visi : Bermutu, Berbudi Pekerti, Sehat Rohani dan Jasmani

Misi :

- a. Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan
- b. Menumbuhkan semangat bagi seluruh warga semuanya
- c. Mempunyai kelulusan yang bisa diterima tingkat lanjutan atas
- d. Menumbuhkan budaya indah dan bersih

2. Sarana dan Prasarana

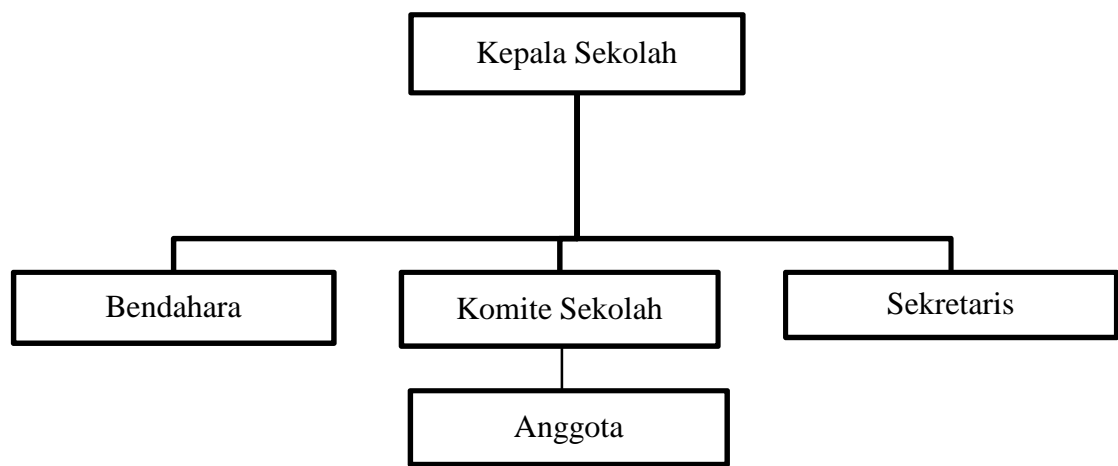
Sarana dan prasarana yang memadai merupakan faktor pendukung dalam operasional sekolah terutama dalam menunjang proses pembelajaran. SMP Negeri 03 Siak Kecil telah berupaya semaksimal mungkin dalam memenuhi sarana dan prasarana agar penggunaannya optimal. Penyediaan sarana ini dilakukan secara bertahap adapun sarana yang telah dimiliki SMP Negeri 03 siak Kecil dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

TABEL IV
DAFTAR SARANA PRASARANA SMP NEGERI 17 PEKANBARU

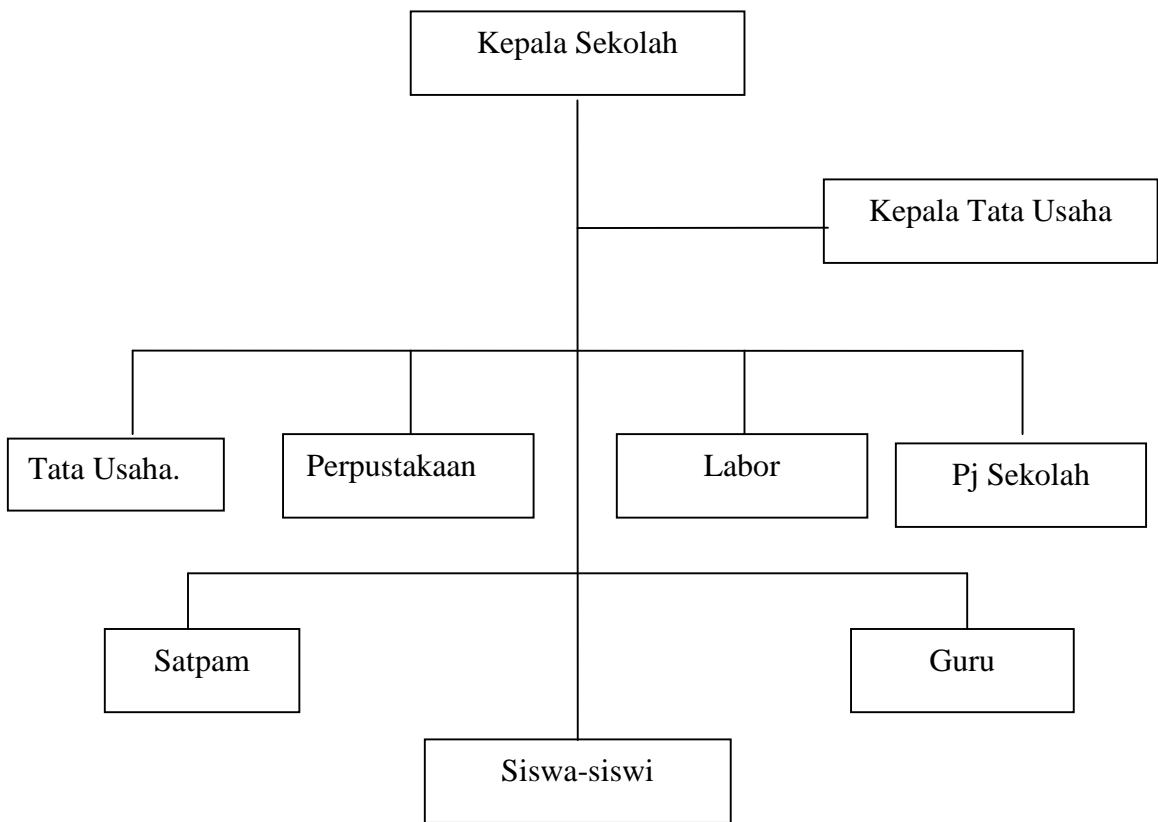
No	Fasilitas Fisik	Ada/ Tidak	Kondisi (baik,sedang,rusak)
1	Sarana air bersih	Ada	Sedang
3	Perpustakaan	Ada	Baik
5	Ruang TU	Ada	Baik
6	Ruang kepala sekolah	Ada	Baik
7	Ruang wakil kepek	Ada	Baik
8	Ruang komite	Ada	Baik
11	Ruang UKS	Ada	Baik
12	Ruang osis	Ada	Baik
13	Ruang labor IPA	Ada	Baik
14	Ruang computer	Ada	Baik
15	Ruang audio visual	Ada	Baik
16	Ruang labor bahasa	Ada	Baik
17	Ruang kantin	Ada	Baik
18	Ruang Mushala	Ada	Baik
20	Lapangan upacara	Ada	Sedang
21	Lapangan Futsal	Ada	Sedang
22	Lapangan Basket	Ada	Baik
23	Lapangan Volly	Ada	Baik
24	Lapangan Takraw	Ada	Baik

3. Struktur Organisasi

Komite Sekolah SMP Negeri 03 Siak Kecil



Struktur Tata Usaha Sekolah SMP Negeri 03 Siak Kecil



4. Kurikulum

Implementasi kurikulum SMP Negeri 03 Siak Kecil yang berorientasi kepada Kurikulum Berbasis Kompetensi dengan menetapkan pengembangan Standar Isi, Standar Proses, Standar Penilaian dan Standar Kelulusan.

5. Keadaan Guru

Mengajar adalah suatu pekerjaan yang sangat mulia disisi Allag SWT, Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 03 Siak Kecil ini gurunya terdiri dari berbagai kalangan S-1dan D-III. Berikut ini akan dijelaskan tentang keadaan guru yang ada disekolah.

TABEL
DAFTAR GURU DAN PEGAWAI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
NEGERI 03 SIAK KECIL

No	Nama Guru	Jenis Kelamin	Jabatan
1	Basirun S	L	Kepala Sekolah
2	Rahmen, S.Pd	L	Wakil Kepala Sekolah
3	Sri Noviasusi, S.Pd	P	Guru
4	Suryati Nelli	P	Guru
5	Nurhayati, S.Ag	P	Guru
6	Nofritawati, S.Pd	P	Guru
7	Elina, S.Si	P	Guru
8	Amrizal, S.Pd	P	Guru
9	Musalbiah, S.Ag	P	Guru
10	Wirda, S.Ag	P	Guru
11	Aminah Nasution, S.Pd	P	Guru
12	Roza Ika Yanti	P	Guru
13	Sarpin	L	Ka. TU
14	Siti Zainun	P	TU
15	Abdul Jalal, S.Ag	L	Guru
16	Mulyadi	L	Guru
17	Islami, A.Ma.Pd	L	Guru
18	Suharni, S.Ag	P	Guru
19	Sri Putri Hirawani H,SE	P	Guru
20	Zaimar, S.Pd	P	Guru
21	Triyana, S.Pd	P	Guru
22	Meydiana	P	Guru

23	Adlin Saputra	L	TU
24	Anton Candra	L	TU
25	Ali Imron	L	Penjaga Sekolah

B. Penyajian Data

Penyajian bentuk data yang akan dipaparkan adalah hasil belajar matematika siswa yaitu hasil selama proses pembelajaran berlangsung secara individu dan perindikator dari proses pembelajaran dan proses belajar mengajar dilaksanakan selama 6 kali pertemuan dengan menerapkan strategi pembelajaran langsung pada kelas tindakan serta membandingkan hasil belajar tersebut pada kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran konvensional

Adapun hal-hal yang diteliti adalah hasil tes sebelum dan sesudah tindakan dan hasil observasi terhadap aktifitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran berlangsung. Adapun instrument yang digunakan dalam melihat kemampuan pemecahan masalah berupa uji tes soal yang berbentuk pemecahan masalah dan pemberian skor soal berdasarkan skala pengukuran nilai pemecahan masalah yang telah dirancang carles.

1. Pelaksanaan Tindakan

a. Tahapan Persiapan

Pada tahap pertama ini peneliti mempersiapkan bahan yang akan dijadikan panduan penelitian yaitu merencanakan waktu penelitian dengan pihak sekolah dan guru matematika. Peneliti mempersiapkan silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), latihan terbimbing dan latihan mandiri

b. Tahapan Pelaksanaan

Adapun kegiatan yang akan dilakukan peneliti adalah dengan menggunakan pembelajaran langsung

1. Pertemuan pertama

Sebelum pembelajaran dimulai peneliti menyiapkan instrument penelitian yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), alat peraga, Latihan terbimbing dan Latihan mandiri. Pelaksanaan proses pembelajaran sesuai dengan RPP yaitu membahas mengenai materi mengingat segiempat dengan indikator pembelajaran menjelaskan pengertian persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang.

Guru masuk kelas, memberikan salam dan meminta siswa untuk memimpin doa sebelum pelajaran dimulai, kemudian guru mengabsen siswa. Kemudian peneliti melakukan apersepsi kepada siswa dengan menanyakan materi sebelumnya, kemudian guru mengulangi materi yang telah diajarkan pada pertemuan yang lalu dengan cara bertanya kepada siswa, karena materi yang akan dipelajari merupakan kelanjutan materi sebelumnya dan merupakan pengetahuan prasyarat siswa untuk *attending* sebelum pelajaran dimulai. Peneliti memotivai siswa supaya siswa lebih giat dan rajin serta serius dalam belajar agar siswa akan dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan segiempat. Setelah itu guru memberikan gambaran mengenai proses pembelajaran yang akan dilaksanakan. Sebelum proses pembelajaran dilaksanakan peneliti mengecek kesiapan siswa baik kesehatan, alat yang mendukung didalam proses pembelajaran dan tentunya juga kerapian siswa.

Kemudian guru menjelaskan materi yang diawali dengan melihat kehidupan sehari-hari atau menganalisa bentuk-bentuk yang ada disekitarnya agar siswa dapat mengingat dengan daya yang panjang, lalu peneliti menjelaskan materi mengingat segi empat dan memberikan contoh-contoh yang terkait materi tersebut

Setelah pemberian materi tersebut guru memberikan latihan terbimbing, kemudian guru menyuruh siswa untuk mengerjakan latihan yang telah dibagikan dengan alokasi waktu yang telah ditentukan oleh guru, kepada setiap siswa untuk dapat mengerjakan latihan dan harus memahami apa yang dikerjkannya.

Peneliti tetap mengontrol kegiatan siswa dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mencari jawaban dari permasalahan yang ditemukan siswa, setelah siswa menyelesaikan semua soalnya. Peneliti menyuruh siswa untuk mempersentasikan jawabannya didepan kelas secara bergantian sebanyak soal yang diberikan oleh peneliti. Kemudian Peneliti meminta siswa untuk mengerjakan di depan kelas secara bergiliran dengan kemampuan pemecahan masalah masing-masing siswa dan membandingkan cara antara siswa yang satu dengan yang lainnya. Agar mendapat gambaran bagian manakah yang belum tercapai untuk pelaksanaan tindakan selanjutnya.

Selang waktu yang tinggal beberapa menit guru memberikan umpan balik dan menyimpulkan materi bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan peneliti memberikan PR yang berupa acuan soal pemecahan masalah, meminta siswa untuk mengerjakan dengan cara masing-masing sesuai yang siswa dapatkan selama mengikuti proses belajar sebelumnya.

2. Pertemuan Kedua

Pada pertemuan ke 2 ini materi pokok yang diajarkan yaitu menjelaskan sifat-sifat segiempat ditinjau dari sisi, sudut dan diagonalanya. Sebelum pemebelajaran dimulai peneliti menyiapkan intrument penelitian yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), alat peraga, Latihan terbimbing dan Latihan mandiri. Pelaksanaan

proses pembelajaran sesuai dengan RPP yaitu membahas mengenai materi mengidentifikasi sifat-sifat segiempat dengan indikator pembelajaran yaitu menjelaskan sifat-sifat segi empat ditinjau dari sisi, sudut dan diagonalnya.

Guru masuk kelas, memberikan salam dan meminta siswa untuk memimpin doa sebelum pelajaran dimulai, kemudian guru mengabsen siswa dan menanyakan keadaan dan kesiapannya untuk mengikuti pembelajaran. Kemudian peneliti melakukan apersepsi kepada siswa dengan menanyakan PR yang telah diberikan peneliti apakah masih ada kesulitan dalam mengerjakannya, kemudian guru menyuruh siswa untuk mengerjakan kedepan kelas secara bergiliran dan dengan orang yang berbeda walaupun ada siswa yang tidak mau karena motivasi peneliti maka akhirnya siswa mau mengerjakannya, karena materi yang akan dipelajari merupakan kelanjutan materi sebelumnya, maka sebelum materi dilanjutkan materinya akan dijelaskan sedikit PR yang telah dikerjakan karena ada beberapa siswa yang belum mengerti.

Peneliti memotivai siswa supaya siswa lebih giat dan jangan mudah putus asa dalam belajar dan dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan segiempat. Setelah itu guru memberikan gambaran mengenai proses pembelajaran yang akan dilaksanakan. Sebelum proses pembelajaran dilaksanakan peneliti mengecek kesiapan siswa baik kesehatan, alat yang mendukung didalam proses pembelajaran dan tentunya juga kerapian siswa.

Kemudian guru menjelaskan materi mengidentifikasi sifat-sifat segi empat dibantu dengan gambar-gambar bangunan segiempat. Setelah pemberian materi tersebut guru memberikan latihan terbimbing, kemudian guru menyuruh siswa untuk mengerjakan latihan yang telah dibagikan

dengan alokasi waktu yang telah ditentukan oleh guru, kepada setiap siswa untuk dapat mengerjakan latihan dan harus memahami apa yang dikerjakannya.

Peneliti tetap mengontrol kegiatan siswa dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mencari jawaban dari permasalahan yang ditemukan siswa, setelah siswa menyelesaikan semua soalnya. Peneliti menyuruh siswa untuk mempersentasikan jawabannya didepan kelas secara bergantian sebanyak soal yang diberikan oleh peneliti. Kemudian Peneliti meminta siswa untuk mengerjakan di depan kelas secara bergiliran dengan kemampuan pemecahan masalah masing-masing siswa dan membandingkan cara antara siswa yang satu dengan yang lainnya. Agar mendapat gambaran bagian manakah yang belum tercapai untuk pelaksanaan tindakan selanjutnya.

Selang waktu yang tinggal beberapa menit guru memberikan umpan balik dan menyimpulkan materi bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan peneliti memberikan PR yang berupa acuan soal pemecahan masalah, meminta siswa untuk mengerjakan dengan cara masing-masing sesuai yang siswa dapatkan selama mengikuti proses belajar sebelumnya dan peneliti menyarankan apabila terdapat permasalahan dalam mengerjakan PR agar mau bertanya kepada teman-temannya yang bisa atau kepada siapapun yang bisa membantu.

3. Pertemuan ke tiga

Pada pertemuan ke 3 ini materi pokok yang diajarkan yaitu menghitung keliling dan luas persegi dan persegi panjang. Sebelum pembelajaran dimulai peneliti menyiapkan instrument penelitian yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), alat peraga, Latihan terbimbing dan Latihan mandiri. Pelaksanaan proses

pembelajaran sesuai dengan RPP dan sesuai dengan indikator pembelajaran yaitu menurunkan rumus keliling dan luas bangun segiempat.

Guru masuk kelas, memberikan salam dan meminta siswa untuk memimpin doa sebelum pelajaran dimulai, kemudian guru mengabsen siswa dan menanyakan keadaan dan kesiapannya untuk mengikuti pembelajaran. Sebelum proses pembelajaran dilanjutkan pada pertemuan ini peneliti memotivai siswa bahwasanya belajar matematika itu sangat dan tidak menyramkan salah satu kuncinya dengan rajin mengerjakan soal-soal yang ada, setelah itu peneliti baru melakukan apersepsi kepada siswa dengan menanyakan PR yang telah diberikan peneliti apakah masih ada kesulitan dalam mengerjakannya, kemudian guru menyuruh siswa untuk mengerjakan kedepan kelas secara bergiliran dan pada pertemuan ini siswa lebih mudah untuk maju kedepan tidak ada malu-malu lagi,.

Setelah itu guru menjelaskan materi menghitung keliling dan laus persegi dan persegi panjang. Setelah pemberian materi tersebut guru memberikan latihan terbimbing, kemudian guru menyuruh siswa untuk mengerjakan latihan yang telah dibagikan dengan alokasi waktu yang telah ditentukan oleh guru, kepada setiap siswa untuk dapat mengerjakan latihan dan harus memahami apa yang dikerjkannya.

Peneliti tetap mengontrol kegiatan siswa dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mencari jawaban dari permasalahan yang ditemukan siswa, setelah siswa menyelesaikan semua soalnya. Peneliti menyuruh siswa untuk mempersentasikan jawabannya didepan kelas secara bergantian sebanyak soal yang diberikan oleh peneliti.

Selang waktu yang tinggal beberapa menit guru memberikan umpan balik dan menyimpulkan materi bersama-sama siswa menyimpulkan

racuan soal pemecahan masalah, meminta siswa untuk mengerjakan dengan cara masing-masing sesuai yang siswa dapatkan selama mengikuti proses belajar sebelumnya dan peneliti menyarankan apabila terdapat permasalahan dalam mengerjakan PR agar mau bertanya kepada teman-temannya yang bisa atau kepada siapapun yang bisa membantu.

4. Pertemuan ke 4

Pada pertemuan ke 4 ini materi pokok yang diajarkan yaitu menghitung keliling dan luas jajargenjang dan belahketupat, pertemuan ke 4 proses pembelajaran tidak jauh berbeda dengan sebelumnya. Sebelum pembelajaran dimulai peneliti menyiapkan instrument penelitian yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), alat peraga, Latihan terbimbing dan Latihan mandiri. Pelaksanaan proses pembelajaran sesuai dengan RPP dan sesuai dengan indikator pembelajaran yaitu menurunkan rumus keliling dan luas bangun segiempat.

Guru masuk kelas, memberikan salam dan meminta siswa untuk memimpin doa sebelum pelajaran dimulai, kemudian guru mengabsen siswa dan menanyakan keadaan dan kesiapannya untuk mengikuti pembelajaran. Sebelum proses pembelajaran dilanjutkan pada pertemuan ini peneliti memotivai siswa dan setelah itu peneliti baru melakukan apersepsi kepada siswa dengan menanyakan PR yang telah diberikan peneliti apakah masih ada kesulitan dalam mengerjakannya, kemudian guru menyuruh siswa untuk mengerjakan kedepan kelas secara bergiliran

Setelah itu guru menjelaskan materi menghitung keliling dan luas jajargenjang. Setelah pemberian materi tersebut guru memberikan latihan terbimbing, kemudian guru menyuruh siswa untuk mengerjakan latihan yang telah dibagikan dengan alokasi waktu yang telah ditentukan oleh

guru, kepada setiap siswa untuk dapat mengerjakan latihan dan harus memahami apa yang dikerjakannya.

Peneliti tetap mengontrol kegiatan siswa dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mencari jawaban dari permasalahan yang ditemukan siswa, setelah siswa menyelesaikan semua soalnya. Peneliti menyuruh siswa untuk mempersentasikan jawabannya didepan kelas secara bergantian sebanyak soal yang diberikan oleh peneliti. Selang waktu yang tinggal beberapa menit guru memberikan umpan balik dan menyimpulkan materi bersama-sama siswa dan peneliti memberikan PR.

5. Pertemuan ke 5

Pada pertemuan ke 5 ini adalah materi yang terakhir sebelum kuis dan materi pokok yang diajarkan yaitu menghitung keliling dan luas layng-layang dan trapesium, pertemuan ke 5 proses pembelajaran tidak jauh berbeda dengan sebelumnya. Sebelum pemebelajaran dimulai peneliti menyiapkan intrument penelitian yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), alat peraga, Latihan terbimbing dan Latihan mandiri. Pelaksanaan proses pembelajaran sesuai dengan RPP dan sesuai dengan indikator pembelajaran yaitu menurunkan rumus keliling dan luas bangun segiempat.

Guru masuk kelas, memberikan salam dan meminta siswa untuk memimpin doa sebelum pelajaran dimulai, kemudian guru mengabsen siswa dan menanyakan keadaan dan kesiapannya untuk mengikuti pembelajaran. Sebelum proeses pembelajaran dilanjutkan pada pertemuan ini peneliti memotivai siswa dan setelah itu peneliti baru melakukan apersepsi kepada siswa dengan menanyakan PR yang telah diberikan peneliti apakah masih ada kesulitan dalam mengerjakannya, kemudian guru menyuruh siswa untuk mengerjakan kedepan kelas secara bergiliran

Setelah itu guru menjelaskan materi menghitung layang-layang dan trapesium. Setelah pemberian materi tersebut guru memberikan latihan terbimbing, kemudian guru menyuruh siswa untuk mengerjakan latihan. Peneliti tetap mengontrol kegiatan siswa dan membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam mencari jawaban dari permasalahan yang ditemukan siswa, setelah siswa menyelesaikan semua soalnya. Peneliti menyuruh siswa untuk mempersentasikan jawabannya didepan kelas secara bergantian sebanyak soal yang diberikan oleh peneliti. Selang waktu yang tinggal beberapa menit guru memberikan umpan balik dan menyimpulkan materi bersama-sama siswa dan peneliti memberikan PR.

Sebelum pelajaran diakhiri peneliti mengharapkan kepada seluruh siswa agar mempelajari atau mengulang-ulang materi yang telah disampaikan oleh peneliti dan mengerjakan latihan-latihan yang ada dibuku paket dan LKS karena pertemuan selanjutnya akan di adakan kuis

6. Pertemuan ke 6.

Peneliti masuk dan mengucapkan salam kemudian menyuruh siswa untuk memimpin doa sebelum ujian dimulai, kemudian guru bertanya kepada siswa, apakah siswa sudah belajar dan mempersiapkan untuk unjian pada hari ini, peneliti menyuruh agar siswa menyusun kursi dan menjarakkan kursi-kursi yang ada, kemudian peneliti menuliskan kedepan soal-soal ulangan untuk mengetes kemampuan siswa telah diterapkan strategi pembelajaran langsung dan dengan pembelajaran konvensional. Ulangan dilaksanakan selama 2 jam x 45 menit, setelah ulangan selesai, peneliti mengucapkan terimakasih kepada seluruh siswa karena telah bekerja sama, mohon maaf apabila ada hal yang tidak berkenan selama mengadakan penelitian dan mengucapkan salam perpisahan kepada seluruh siswa.

C. Analisis Data

Data yang akan peneliti analisis adalah data dari dari hasil belajar siswa dengan menerapkan starategi pemebelajaran langsung pada kelas tindakan serta membandingkan hasil belajar tersebut dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Sesuai dengan data yang diperoleh, maka analisis data dilakukan dengan menggggunakan uji t, namun dalam melakukan uji t ada dua syarat yang dipenuhi, yaitu uji homogen dan normalitas, berikut ini akan dijelaskan secara singkat tentang uji homogen dan normalitas sebagai berikut:

1. Hasil uji homogenitas

Adapun uji homogenitas yang peneliti lakukan adalah uji varian, pengujian homogenitas yang peneliti lakukan adalah pengujian dengan data hasil ujian semester ganjil, yang diperoleh dari guru matematika kelas VII Ibu Triyana, S.Pd.I . Hasil uji homogenitas hasil belajar matematika dapat dilihat dari pada lampiran dan terangkum pada tabel berikut ini :

TABEL
Uji Homogenitas

Nilai Variansi Sampel	Jenis Variabel dan Perbedaan Kelas Eksprimen dan Kelas Kontrol			
	Kelas Eksprimen	Kelas Kontrol	F Hitung	F Tabel
	134.79	110.04	1.22	
N	30	31		

Berdasarkan tabel diatas dapat kita cari f_{hitung} dengan cara membagikan nilai variansi terbesar dengan variansi terkecil

$$F_{hitung} = \frac{variansi\ besar}{variansi\ kecil} = \frac{134.79}{110.04} = 1.22$$

Bandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel}

Dengan rumus db pembimbing = 30 - 1 = 29

Db penyebut = 31 - 1 = 30

taraf signifikan (α) = 5% maka diperoleh $f_{tabel} = 1.85$

kriteria pengujian

jika $f_{hitung} \geq f_{tabel}$, maka varian tidak homogen ($1.22 < 1.85$)

jika $f_{hitung} \leq f_{tabel}$, maka varian homogen

Berdasarkan data yang telah dianalisis dapat kita simpulkan kelas treatmen dan kelas kontrol merupakan kelas homogen (memiliki kemampuan yang sama) ini terbukti dari hasil f_{hitung} lebih kecil f_{tabel}

2. Hasil uji normalitas

Hasil uji normalitas data nilai hasil belajar matematika dapat dilihat pada lampiran dan terangkum pada tabel ,,,, berikut ini

TABEL
UJI NORMALITAS

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Kreteria
Eksprimen			Normal
Kontrol			Normal

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diamati bahwa nilai X^2_{hitung} kelas eksprimen sebesar ,,,,,, sedangkan untuk nilai X^2_{hitung} kela kontrol sebesar ,,,,,,,.harga X^2_{tabel} dalam interval 1% adalah 20,1 untuk kelas eksprimen sedangkan harga X^2_{tabel} kelas kontrol adalah sebesar 23,2. Dengan demikian $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka dapat dikatakan bahwa data berasal dari populasi kelas eksprimen dan kelas kontrol adalah berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran H

Karena telah memnuhi kedua syarat tersebut barulah analisis data dengan Tes t dapat dilaksanakan.

3. Analisis data dengan Tes “t”

TABEL
Perhitungan nilai eksperimen (variabel x)

Nilai X	f	fX	fX ²
90	3	270	24300
85	4	340	28900
80	4	320	25600
75	3	225	16875
70	5	350	24500
65	2	130	8450
60	3	180	10800
55	2	110	6050
50	1	50	2500
45	2	90	4050
40	1	40	1600
JUMLAH	N =30	∑fX =2105	∑fX ² =153625

Dari tabel IV. 7 perhitungan variabel X diperoleh :

$N =30 \quad \sum fX = 2105 \quad \sum fX^2 = 153625$

Mean variable X adalah :

$M_x = \frac{\sum fX}{N} = \frac{2105}{30} = 70.16$

Standar Deviasi (SD) variabel X adalah :

$$SD_x = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$
$$= \sqrt{\frac{153625}{30} - \left(\frac{2105}{30}\right)^2}$$
$$= \sqrt{5120.83 - (70.16)^2}$$
$$= \sqrt{5120.83 - 4922.43}$$
$$= \sqrt{198.41}$$

$SD_x = 14.09$

TABEL
PERHITUNGAN NILAI KELAS KONTROL

Nilai X	f	fX	fX ²
85	1	85	7225
80	4	160	12800
75	3	75	5625
70	5	210	14700
65	2	130	8450
60	7	420	25200
55	3	220	9075
50	2	150	500
45	1	135	2025
40	1	40	1600
35	2	70	1225
30	1	60	900
JUMLAH	N = 31	ΣfX=1945	ΣfX ² =127675

Dari tabel perhitungan variable Y diperoleh :

$N = 31 \qquad \qquad \qquad \sum fY = 1945 \qquad \qquad \qquad \sum fY^2 = 127675$

Mean variable Y adalah :

$M_y = \frac{\sum fY}{N} = \frac{1945}{31} = 62.74$

Standar Deviasi (SD) variable Y adalah :

$$SD_y = \sqrt{\frac{\sum fY^2}{N} - \left(\frac{\sum fY}{N}\right)^2}$$
$$= \sqrt{\frac{127675}{31} - \left(\frac{1945}{31}\right)^2}$$
$$= \sqrt{4118.5 - (62.74)^2}$$
$$= \sqrt{4118.5 - 3936.31}$$
$$= \sqrt{182.19}$$

$SD_y = 13.49$

Menghitung harga t_o

$$\begin{aligned} t_o &= \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SDx}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SDy}{\sqrt{N-1}}\right)^2}} \\ &= \frac{70.16 - 62.74}{\sqrt{\left(\frac{14.09}{\sqrt{30-1}}\right)^2 + \left(\frac{13.49}{\sqrt{31-1}}\right)^2}} \\ &= \frac{7.42}{\sqrt{\left(\frac{14.09}{\sqrt{29}}\right)^2 + \left(\frac{15.87}{\sqrt{30}}\right)^2}} \\ &= \frac{7.42}{\left(\frac{14.09}{5.36}\right)^2 + \left(\frac{13.49}{5.48}\right)^2} \\ &= \frac{7.42}{\sqrt{(2.63)^2 + (2.46)^2}} \\ &= \frac{7.42}{\sqrt{(6.92) + (6.05)}} \\ &= \frac{7.42}{\sqrt{12.97}} \\ &= \frac{7.42}{3.60} \\ &= 2.06 \end{aligned}$$

Interpretasi Terhadap t_o

a. Mencari df

$$df = N_x + N_y - 2 = 30 + 31 - 2 = 59$$

b. Konsultasi pada table nilai “t”

Dalam tabel tidak terdapat $df = 59$, oleh karena itu digunakan df yang

mendekati 59 yaitu $df = 60$. Dengan $df = 60$ di peroleh t_{tabel} sebagai berikut :

TABEL IV.9
NILAI “T” UNTUK TARAF SIGNIFIKAN 5% DAN 1%

df/d b	5%	1%	df/db	5%	1%
1	12,71	63,66	24	2,06	2,80
2	4,30	9,92	25	2,06	2,79
3	3,18	5,84	26	2,06	2,78
4	2,78	4,60	27	2,05	2,77
5	2,75	4,03	28	2,05	2,76
6	2,45	3,71	29	2,04	2,76
7	2,36	3,50	30	2,04	2,75
8	2,31	3,36	35	2,03	2,72
9	2,26	3,25	40	2,02	2,72
10	2,23	3,17	45	2,02	2,69
11	2,20	3,11	50	2,01	2,68
12	2,18	3,06	60	2,00	2,65
13	2,16	3,01	70	2,00	2,65
14	2,14	2,98	80	1,99	2,64
15	2,13	2,95	90	1,99	2,63
16	2,12	2,92	100	1,98	2,63
17	2,11	2,90	125	1,98	2,62
18	2,10	2,88	150	1,98	2,61
19	2,09	2,86	200	1,97	2,60
20	2,09	2,84	300	1,97	2,59
21	2,08	2,83	400	1,97	2,59
22	2,07	2,82	500	1,96	2,59
23	2,07	2,81	1000	1,96	2,58

c. Bandingkan t_o dengan t_t

Dengan $t_o = 2,06$ t_o lebih besar dari t_t pada taraf signifikan 5% ($2.01 < 2.06$)

Dengan demikian H_a diterima dan H_o ditolak yang berarti ada perbedaan antara variabel X dan variabel Y. Adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran langsung dengan siswa yang tidak menggunakan pembelajaran langsung. Perbedaan mean kedua variabel menunjukkan kelas eksperimen (pembelajaran langsung) lebih baik dari kelas kontrol (konvensional)

d. Pembahasan

Berdasarkan t_o tentang hasil belajar siswa pada pokok bahasan fungsi komposisi menunjukkan bahwa mean hasil belajar kelas tindakan lebih tinggi dari mean hasil belajar kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran langsung dalam pembelajaran matematika dapat memecahkan kemampuan pemecahan masalah belajar matematika khususnya pada pokok bahasan segiempat di SMPN 03 Siak Kecil. Dengan demikian hasil analisis ini mendukung rumusan masalah yang diajukan yaitu pembelajaran pembelajaran langsung dapat memecahkan kemampuan pemecahan masalah belajar Matematika siswa kelas VII SMPN 03 Siak Kecil Kabupaten Bengkalis.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian terdahulu. Hasil penelitian Slavin mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif menunjukkan 72% siswa memiliki hasil belajar yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan strategi biasa. Meningkatnya hasil belajar siswa ini disebabkan karena adanya interaksi siswa dengan teman sebaya yang saling berdiskusi atau mengajarkan pelajaran kepada temannya (*peer teaching*). Dengan adanya interaksi dengan teman sebaya memungkinkan siswa yang memiliki kemampuan lebih, bisa membantu temannya yang kurang mampu untuk menyelesaikan tugas serta memahami pelajaran dengan baik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil analisa penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar siswa dengan menerapkan pembelajaran Langsung lebih baik dari pada pembelajaran Konvensional. Ini terlihat dari mean ketuntasan hasil belajar pembelajaran langsung sebesar 70.16 lebih tinggi dari hasil belajar konvensional sebesar 62,74. Dan juga berdasarkan perbandingan t_t dengan t_o baik dengan taraf signifikan 5% menunjukkan t_o lebih besar dari t_t ($2.01 < 2.06$). Ini berarti H_a diterima dan H_o ditolak yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara variabel X dan variabel Y.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, pembelajaran langsung dapat mempengaruhi hasil belajar siswa SMPN 03 Siak Kecil Kabupaten Bengkalis.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran yang berhubungan dengan pembelajaran langsung dalam pembelajaran matematika.

1. Diharapkan kepada guru matematika dapat menjadikan pembelajaran langsung sebagai salah satu strategi pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah belajar matematika siswa khususnya pada materi segi empat.
2. Berhubung penelitian ini hanya dilakukan pada materi segi empat maka peneliti bisa menyarankan agar bisa dilakukan pada semua materi matematika.
3. Guru hendaknya dapat membiasakan siswa untuk aktif dan rajin mengerjakan tugas yang diberikan peneliti agar siswa lebih mudah memahami materi dengan baik.

4. Guru sangat berperan penting dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah belajar matematika.

Daftar Pustaka

- Amri Sofan dkk, *proses pembelajaran kreatif dan inofatis dalam kelas*,(Jakarta : prestasi Pustaka,2010)
- Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2008)
- Hartono, *Statistik untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2004)
- Idris, Noraini, *Pedagogi Dalam Pendidikan Matematika*. (Selangor: Lohprin SDN. 2005)
- Daniel Muij dan David Reynolds, *Efektif Teaching*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2008)
- Mulyo Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. (Jakarta : Rineka Cipta.2003)
- Nana Sudjana, *Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar*, (Bandung : Remaja Rosdakarya. 2009)
- Nana Syaodih, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2005)
- Richard, *Learning To teach*, (Yogyakarta : Putaka Pelajar 2007)
- Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru : Suska Press,2008)
- Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evalusi Pendidikan*, (Jakarta : Bumi Aksara)
- Sugiono, *Metodologi Penelitian Administrasi*. (Bandung : Alfabeta. 2007)
- Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2009)
- Sumarna Surapranata, *Analisis Validitas, Realiabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2006)
- Werkanis dan Martius, *Strategi Mengajar Dalam Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar di Sekolah* (Jakarta : Prenada Media Grup, 2009)
- Winja Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta :Kencana Media Group. 2009)
- Yatim Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran*, (Jakarta : Kencana Prenada Media Group. 2009)
- Zakaria Effandi, *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*, (Kuala Lumpur : Lohprint SDN,BHD.2007)

Lampiran



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

- 1. Mata Pelajaran : Matematika
- 2. Satuan Pendidikan : SMPN 03 Sepotong
- 3. Kelas/Semester : VII / I
- 4. Pertemuan ke : I
- 5. Alokasi Waktu : 2 X 45 Menit

I. Kompetensi Dasar

- 1. Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang
- 2. Menghitung keliling dan luas bangun segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

II. Indikator

- Menjelaskan pengertian persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang
- Menjelaskan sifat-sifat segi empat ditinjau dari sisi, sudut, dan diagonalnya
- Menurunkan rumus keliling dan luas bangun segi empat

III. Tujuan pembelajaran

- Siswa dapat menjelaskan pengertian persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang
- Peserta didik dapat menjelaskan sifat-sifat segi empat ditinjau dari sisi, sudut, dan diagonalnya
- Peserta didik dapat menurunkan rumus keliling dan luas bangun segi empat

Lampiran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

1. Mata Pelajaran : Matematika
2. Satuan Pendidikan : SMPN 03 Sepotong
3. Kelas/Semester : VII / I
4. Pertemuan ke : I
5. Alokasi Waktu : 2 X 45 Menit

I. Kompetensi Dasar

1. Mengidentifikasi sifat – sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat dan layang – layang

II. Indikator

1. Menjelaskan pengertian persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang.

III. Tujuan pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang.

IV. Materi Pembelajaran

1. Mengingat segi empat

V. Metode Pembelajaran

- Pembelajaran langsung
- Menyediakan latihan terbimbing
- Memberikan umpan balik
- Memberikan latihan mandiri

VI. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Awal (15 Menit)

- A. Menciptakan kondisi awal pembelajaran yaitu dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut : membina keakraban, menciptakan kesiapan belajar peserta didik dan menciptakan suasana belajar yang demokratis, memperkenalkan materi baru (Bentuk Bangun Datar), mengaitkan materi dengan pengetahuan yang sudah ada.
- B. Apersepsi : Kegiatan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan materi sebelumnya, memberikan komentar atas jawaban yang diberikan peserta didik, melibatkan peserta didik secara aktif dalam menafsirkan dan memahami materi yang baru dan membangkitkan motivasi dan perhatian peserta didik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.

Lampiran

112

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

1. Mata Pelajaran : Matematika
 2. Satuan Pendidikan : SMPN 03 Sepotong
 3. Kelas/Semester : VII / I
 4. Pertemuan ke : II
 5. Alokasi Waktu : 2 X 45 Menit
- I. Kompetensi Dasar
1. Mengidentifikasi sifat – sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat dan layang – layang
- II. Indikator
1. Menjelaskan sifat-sifat segi empat ditinjau dari sisi, sudut, dan diagonalnya.
- III. Tujuan pembelajaran
1. Peserta didik dapat menjelaskan sifat-sifat segi empat ditinjau dari sisi sudut dan diagonalnya.
- IV. Materi Pembelajaran
1. Mengidentifikasi sifat-sifat segi empat
- V. Metode Pembelajaran
- Pembelajaran langsung
 - Menyediakan latihan terbimbing
 - Memberikan umpan balik
 - Memberikan latihan mandiri
- VI. Kegiatan Pembelajaran
1. Kegiatan Awal (15 Menit)
 - A. Menciptakan kondisi awal pembelajaran yaitu dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut : membina keakraban, menciptakan kesiapan belajar peserta didik dan menciptakan suasana belajar yang demokratis, memperkenalkan materi baru (Bentuk Bangun Datar), mengaitkan materi dengan pengetahuan yang sudah ada.
 - B. Apersepsi : Kegiatan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan materi sebelumnya, memberikan komentar atas jawaban yang diberikan peserta didik, melibatkan peserta didik secara aktif dalam menafsirkan dan memahami materi yang baru dan membangkitkan motivasi dan perhatian peserta didik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.

Lampiran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

1. Mata Pelajaran : Matematika
2. Satuan Pendidikan : SMPN 03 Sepotong
3. Kelas/Semester : VII / I
4. Pertemuan ke : III
5. Alokasi Waktu : 2 X 45 Menit

I. Kompetensi Dasar

1. Menghitung keliling dan luas bangun segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah

II. Indikator

1. Menurunkan rumus keliling dan luas bangun segi empat

III. Tujuan pembelajaran

1. Peserta didik dapat menurunkan dan menghitung rumus keliling dan luas segi empat.

IV. Materi Pembelajaran

1. Menghitung keliling dan luas Persegi Panjang
2. Menghitung keliling dan luas Persegi

V. Metode Pembelajaran

- Pembelajaran langsung
- Menyediakan latihan terbimbing
- Memberikan umpan balik
- Memberikan latihan mandiri

VI. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Awal (15 Menit)

- A. Menciptakan kondisi awal pembelajaran yaitu dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut : membina keakraban, menciptakan kesiapan belajar peserta didik dan menciptakan suasana belajar yang demokratis, memperkenalkan materi baru (Bentuk Bangun Datar), mengaitkan materi dengan pengetahuan yang sudah ada.
- B. Apersepsi : Kegiatan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan materi sebelumnya, memberikan komentar atas jawaban yang diberikan peserta didik, melibatkan peserta didik secara aktif dalam menafsirkan dan memahami materi yang baru dan membangkitkan motivasi dan perhatian peserta didik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.

Lampiran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

- 1. Mata Pelajaran : Matematika
 - 2. Satuan Pendidikan : SMPN 03 Sepotong
 - 3. Kelas/Semester : VII / I
 - 4. Pertemuan ke : IV
 - 5. Alokasi Waktu : 2 X 45 Menit
- I. Kompetensi Dasar
- 1. Menghitung keliling dan luas segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah
- II. Indikator
- 1. Menurunkan dan menghitung rumus luas segiempat
 - 2. Menurunkan dan menghitung rumus keliling segi empat.
- III. Tujuan pembelajaran
- 1. Peserta didik dapat menurunkan dan menghitung rumus luas segiempat
 - 2. Peserta didik dapat menurunkan dan menghitung rumus keliling segiempat
- IV. Materi Pembelajaran
- 1. Menghitung keliling dan luas jajargenjang
 - 2. Menghitung keliling dan luas belahketupat
- V. Metode Pembelajaran
- Pembelajaran langsung
 - Menyediakan latihan terbimbing
 - Memberikan umpan balik
 - Memberikan latihan mandiri
- VI. Kegiatan Pembelajaran
- 1. Kegiatan Awal (15 Menit)
 - A. Menciptakan kondisi awal pembelajaran yaitu dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut : membina keakraban, menciptakan kesiapan belajar peserta didik dan menciptakan suasana belajar yang demokratis, memperkenalkan rumus keliling dan luas belahketupat dan jajargenjang (Bentuk Bangun Datar), mengaitkan materi dengan pengetahuan yang sudah ada.
 - B. Apersepsi : Kegiatan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan materi sebelumnya, memberikan komentar atas jawaban yang diberikan peserta didik,

Lampiran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

- 1. Mata Pelajaran : Matematika
- 2. Satuan Pendidikan : SMPN 03 Sepotong
- 3. Kelas/Semester : VII / I
- 4. Pertemuan ke : V
- 5. Alokasi Waktu : 2 X 45 Menit

- I. Kompetensi Dasar
 - 1. Menghitung keliling dan luas segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah
- II. Indikator
 - 1. Menurunkan dan menghitung rumus luas segiempat
 - 2. Menurunkan dan menghitung rumus keliling segi empat.
- III. Tujuan pembelajaran
 - 1. Peserta didik dapat menurunkan dan menghitung rumus luas segiempat
 - 2. Peserta didik dapat menurunkan dan menghitung rumus keliling segiempat
- IV. Materi Pembelajaran
 - 1. Menghitung keliling dan luas layang-layang
 - 2. Menghitung keliling dan luas trapesium
- V. Metode Pembelajaran
 - Pembelajaran langsung
 - Menyediakan latihan terbimbing
 - Memberikan umpan balik
 - Memberikan latihan mandiri
- VI. Kegiatan Pembelajaran
 - 1. Kegiatan Awal (15 Menit)
 - A. Menciptakan kondisi awal pembelajaran yaitu dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut : membina keakraban, menciptakan kesiapan belajar peserta didik dan menciptakan suasana belajar yang demokratis, memperkenalkan rumus keliling dan luas layang-layang dan trapezium (Bentuk Bangun Datar), mengaitkan materi dengan pengetahuan yang sudah ada.
 - B. Apersepsi : Kegiatan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan materi sebelumnya, memberikan komentar atas jawaban yang diberikan peserta didik,

Lampiran

Lembar Observasi Guru
dalam pembelajaran matematika dengan
pembelajaran langsung

Hari/Tanggal :
Pengamat :
Materi Pokok :
Sub Materi :

No	Kegiatan yang dilaksanakan guru	Penilaian		
		1	2	3
1	Guru memulainya dengan memberikan pengantar			
2	Guru memberikan aspirasi atau motivasi			
3	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari			
4	Guru memeriksa kesiapan siswa			
5	Kebenaran konsep yang disajikan oleh guru			
6	Ketepatan guru menggunakan bahan ajar			
7	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait dengan materi			
8	Guru membimbing siswa mengerjakan latihan terbimbing			
9	Guru memberikan latihan mandiri			
10	Guru memberikan kesimpulan secara umum berdasarkan materi			
11	Guru memberikan arahan siswa dalam mengerjakan latihan			
12	Guru menutup pelajaran			
Total				

Ket : (1) Kurang Baik, (2) Baik, (3) Sangat Baik

Pengamat

Triyana, S. Pd. I

Lampiran

Lembar Observasi siswa
dalam pembelajaran matematika dengan
pembelajaran langsung

Hari/Tanggal :
Observer :
Materi Pokok :
Sub Materi :

No	Kegiatan yang dilaksanakan siswa	Penilaian		
		1	2	3
1	Kehadiran siswa dan memulai pembelajaran tepat waktu			
2	Perhatian dan keseriusan siswa didalam proses pembelajaran matematika			
3	Siswa aktif menjawab pertanyaan guru tentang materi yang diberikan			
4	Siswa mengerjakan latihan terbimbing dan latihan mandiri			
5	Siswa menyajikan latihan terbimbing dan latihan mandiri			
6	Siswa mampu menemukan solusi dari persalahan yang diberikan guru			
7	Siswa dapat menyimpulkan dari yang didapatnya			
8	Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang belum dimengerti			
9	Menyampaikan laporan secara sistematis dan jelas			
10	Siswa mempersentasikan latihan yang diberikan oleh guru			
Total				

Ket : (1) Kurang Baik, (2) Baik, (3) Sangat Baik

Pengamat

Mizan Abrory

Lampiran

21

Latihan Mandiri

1. Persegi panjang ABCD dengan T titik potong kedua diagonalnya. Jika panjang $AB = 16$ cm dan $AD = 12$ cm maka tentukan panjang AT,,,,,,
2. Keliling sebuah persegi 28 cm. hitunglah panjang sisinya dan luas persegi tersebut ,,,,

Lampiran

Latihan Mandiri

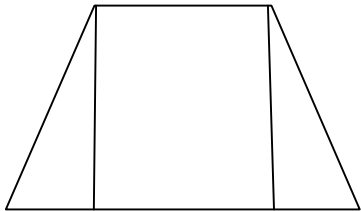
1. Pada jajargenjang PQRS diketahui $\angle p = (3x + 2^\circ)$ dan $\angle s = (x + 30^\circ)$ tentukan nilai x ,,,
2. Sebuah belah ketupat dengan panjang diagonal masing-masing 10 cm dan 24 cm. tentukan keliling belah ketupat,,,

Lampiran

Latihan Mandiri

1. Luas suatu layang – layang adalah 104^2 cm . Jika panjang salah satu diagonalnya 16 cm. hitunglah panjang diagonal yang lain

2.

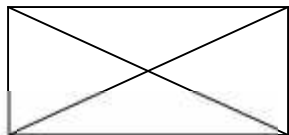


Dari gambar diatas carilah luas trapesium sama kaki ABCD,,,,,

Lampiran

Jawaban

1.



$$\begin{aligned} AC^2 &= AB^2 + BC^2 \\ &= 16^2 + 12^2 \\ &= 400 \\ AC &= \sqrt{400} = 20 \\ AT &= \frac{1}{2} AC = \frac{1}{2} 20 = 10 \text{ cm} \end{aligned}$$

2.

Keliling = 28 cm

$K = 4s$

$28 = 4s$

$S = \frac{28}{4} = 7$

Maka luas

$L = s \times s$

$= 7 \times 7$

$= 49 \text{ cm}$

Lampiran

Jawaban :

1.

$\angle p$ dan $\angle s$ adalah sudut dalam sepihak maka :

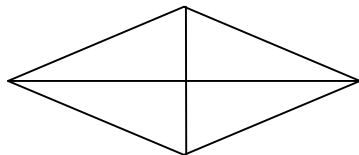
$$\angle p + \angle s = 180^\circ$$

$$3x + 2^\circ + x + 30^\circ = 180^\circ$$

$$4x + 32^\circ = 180^\circ$$

$$x = 37^\circ$$

2.



$$s^2 = 5^2 + 12^2$$

$$= 169$$

$$s = \sqrt{169}$$

$$= 13 \text{ cm}$$

Maka keliling belah ketupat

$$K = 4s$$

$$= 4 \times 13$$

$$= 52 \text{ cm}$$

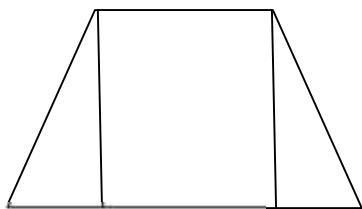
Lampiran

Jawaban :

1. Luas suatu layang-layang adalah 104^2
Panjang salah satu diagonalnya = 16 cm, maka $d_1 = 16$
$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$
$$104 = \frac{1}{2} \times 16 \times d_2$$
$$104 = 8d_2$$
$$d_2 = \frac{104}{8}$$
$$= 13$$

Jadi panjang diagonal yang lain = 13 cm

2.



$$\begin{aligned} CE^2 &= BC^2 - BE^2 \\ &= 15^2 - 9^2 \\ &= 225 - 81 \\ &= \sqrt{144} \\ &= 12 \text{ cm} \end{aligned}$$

Luas trapesium ABCD adalah

$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{2} (AB + CD) \times CE \\ &= \frac{1}{2} (25 + 7) \times 12 \\ &= 32 \times 16 \\ &= 192 \text{ cm} \end{aligned}$$

Lampiran

F1

Soal Kuis

1. Toko sepanjang jalan buluh cina rata-rata mempunyai plang nama/papan nama dan pada umumnya berbentuk persegi panjang. Bila panjang dan lebar suatu papan nama adalah $3x$ meter dan x meter . berapa keliling papan nama tersebut.
2. Kerangka layang-layang dengan panjang diagonal 21 cm dan 40 cm akan ditutup kertas. Tersedia kertas berukuran 63 cm x 80 cm dengan harga Rp 300,000/lembar. Berapa harga kertas untuk setiap layang-layang ?
3. Pak Amad memagar kebunnya yang berbentuk trapesium. Jarak antara kedua pagar yang sejajar adalah 60 cm, jika jumlah panjang kebun yang dipagar sejajar 190 cm. tentukan luas kebun Pak Ahmad

Lampiran

Jawaban :

1. Diket : Misalkan keliling papan nama
K = meter
K = 2 (a+b)
Dit : Keliling papan nama

$$\left. \begin{array}{l} K = \text{meter} \\ K = 2(a+b) \end{array} \right\} 1 = 2$$
$$\left. \begin{array}{l} \text{Dit : Keliling papan nama} \end{array} \right\} 2 = 4$$

Jawab :

$$\left. \begin{array}{l} K = 2(3x + x) \\ = 6x + 2x \\ = 8x \end{array} \right\} 3 = 2$$
$$\left. \begin{array}{l} \text{Jadi keliling papan nama } 8x \text{ meter} \end{array} \right\} 4 = 2$$

Skor = 30

2. Luas layang-layang :

Diket : kerangka layang-layang dengan panjang diagonal
 $d_1 = 21$
 $d_2 = 40$
Tersedia ukuran kertas = 63 cm x 80 cm
Dengan harga Rp 300/lembar
Dit : harga kertas untuk tiap layang-layang

$$\left. \begin{array}{l} \text{Diket : kerangka layang-layang dengan panjang diagonal} \\ d_1 = 21 \\ d_2 = 40 \end{array} \right\} 1 = 2$$
$$\left. \begin{array}{l} \text{Tersedia ukuran kertas = 63 cm x 80 cm} \\ \text{Dengan harga Rp 300/lembar} \end{array} \right\} 2 = 4$$

Jawab :

$$\left. \begin{array}{l} L = \frac{d_1 \times d_2}{2} \\ = \frac{21 \times 40}{2} \\ = 21 \times 40 \\ \text{Banyaknya layang-layang yang dapat dibuat} \\ = \frac{\text{Ukuran Kertas}}{\text{Luas layang-layang}} \\ = \frac{63 \times 80}{21 \times 20} \\ = 12 \text{ buah} \\ \text{Harga kertas/layang-layang} = \frac{\text{Rp } 3000}{12} \\ = \text{Rp. } 250 \end{array} \right\} 3 = 2$$
$$\left. \begin{array}{l} \text{Banyaknya layang-layang yang dapat dibuat} \\ = \frac{63 \times 80}{21 \times 20} \\ = 12 \text{ buah} \\ \text{Harga kertas/layang-layang} = \frac{\text{Rp } 3000}{12} \\ = \text{Rp. } 250 \end{array} \right\} 4 = 2$$

Skor = 35

Lampiran



Data Hasil Tes Belajar Matematika Siswa Kelas
Treatmen Pada Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah

Sis wa	Soal 1				Soal 2				Soal 3				Jlh	Skor akhir	ketuntasan
	Indikator				Indikator				Indikator						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
S1	2	4	2	1	2	3	2	1	2	4	2	2	27	90	Tuntas
S2	2	4	2	2	2	3	2	1	2	1	1	0	24	80	Tuntas
S3	0	0	0	0	2	4	2	2	2	1	1	1	15	50	Tidak tuntas
S4	2	4	2	2	1	1	0	0	1	2	2	0	17	55	Tidak tuntas
S5	2	4	1	0	2	4	2	1	1	4	2	1	23	75	Tuntas
S6	2	4	2	2	2	4	2	2	2	1	0	0	23	75	Tuntas
S7	2	2	2	0	2	4	2	2	2	4	2	2	26	85	Tuntas
S8	2	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	26	85	Tuntas
S9	2	2	2	0	2	4	2	2	2	4	2	2	26	85	Tuntas
S10	2	4	2	2	0	0	0	0	2	4	2	2	20	65	Tuntas
S11	2	4	2	2	2	4	2	2	0	0	0	0	20	65	Tuntas
S12	2	4	2	2	2	1	1	0	2	4	2	2	24	80	Tuntas
S13	1	1	0	0	2	3	2	2	2	4	1	0	18	60	Tidak tuntas
S14	2	2	1	1	2	4	2	2	2	2	2	2	24	80	Tuntas
S15	2	4	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	12	40	Tidak tuntas
S16	1	1	1	1	2	4	2	2	2	2	2	1	21	70	Tuntas
S17	2	2	1	2	2	4	2	2	2	4	2	2	27	90	Tuntas
S18	2	4	2	2	2	4	2	2	2	1	2	2	27	90	Tuntas
S19	2	1	1	1	2	4	1	0	1	1	0	0	14	45	Tidak untas
S20	2	4	2	0	1	1	1	0	2	4	2	2	21	70	Tuntas
S21	2	2	1	0	2	4	2	0	2	4	2	2	23	75	Tuntas
S22	2	1	1	0	2	4	2	2	1	1	1	0	17	55	Tidak tuntas
S23	2	2	2	2	2	1	1	0	2	4	2	0	20	65	Tuntas
S24	2	4	2	2	1	1	0	0	2	4	1	1	21	70	Tuntas
S25	2	4	2	2	0	0	0	0	2	2	2	2	18	60	Tidak tuntas
S26	2	4	2	2	2	1	1	0	1	1	1	1	18	60	Tidak tuntas
S27	2	2	2	1	2	3	2	2	2	4	2	2	26	85	Tuntas
S28	2	4	2	2	2	4	2	2	1	1	1	1	24	80	Tuntas
S29	2	4	2	2	2	2	1	0	2	2	1	1	21	70	Tuntas
S30	2	4	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	21	70	tuntas
%	90 %	60 %	70%	56%	76%	46%	63%	43%	70%	43 %	56%	43%			
N	27	18	21	17	23	14	19	13	21	14	17	12			
Ket	T	T	T	TT	T	TT	T	TT	T	TT	TT	TT			

Data Hasil Tes Belajar Matematika Siswa Kelas
Kontrol Pada Aspek Kemampuan Pemecahan Masalah

Siswa	Soal 1				Soal 2				Soal 3				Jlh	Skor akhir	ketuntasan
	Indikator				Indikator				Indikator						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
S1	2	3	1	1	0	0	0	0	2	1	1	0	11	35	Tidak tuntas
S2	2	4	2	2	1	1	0	0	1	2	2	0	17	55	Tidak tuntas
S3	2	4	2	2	2	1	1	0	2	4	2	2	24	80	Tuntas
S4	2	4	2	2	2	4	2	2	0	0	0	0	20	65	Tuntas
S5	0	0	0	0	2	2	2	2	2	4	2	2	18	60	Tidak tuntas
S6	2	4	1	1	1	1	0	0	2	4	2	2	21	70	Tuntas
S7	1	1	1	0	2	4	2	2	2	4	1	1	21	70	Tuntas
S8	2	4	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	18	60	Tidak tuntas
S9	2	4	2	2	2	4	1	1	0	0	0	0	18	60	Tidak untas
S10	2	4	1	1	1	1	0	0	2	4	2	2	21	70	Tuntas
S11	2	1	1	1	2	4	1	0	1	1	0	0	14	45	Tidak tuntas
S12	2	4	2	2	2	2	2	0	2	4	2	2	26	85	Tuntas
S13	2	2	1	0	2	4	2	0	2	4	2	2	23	75	Tuntas
S14	1	1	1	0	2	4	2	2	2	2	1	2	20	65	Tuntas
S15	2	4	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	18	60	Tidak tuntas
S16	2	2	1	1	2	4	2	0	2	4	2	2	24	80	Tuntas
S17	2	4	2	2	0	0	0	0	2	2	2	2	18	60	Tidak tuntas
S18	2	4	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	21	70	Tuntas
S19	1	1	1	0	2	4	2	2	2	2	2	2	21	70	Tuntas
S20	2	4	2	0	1	1	1	0	2	4	2	2	21	80	Tuntas
S21	2	2	1	0	2	4	2	0	2	4	2	2	23	75	Tuntas
S22	2	1	1	0	2	4	2	2	1	1	1	0	17	55	Tidak tuntas
S23	2	4	2	2	2	4	2	2	1	1	1	1	24	80	Tuntas
S24	2	4	2	2	0	0	0	0	2	4	2	2	20	60	Tidak tuntas
S25	2	4	2	2	0	0	0	0	2	2	2	2	18	60	Tidak tuntas
S26	1	1	0	0	2	4	2	2	2	1	0	0	15	50	Tidak tuntas
S27	2	2	2	0	2	2	2	2	2	4	2	1	23	75	Tuntas
S28	2	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	24	30	Tidak tuntas
S29	2	4	2	2	2	2	1	0	0	0	0	0	17	55	Tidak tuntas
S30	2	4	1	1	2	2	1	1	0	0	0	0	14	45	Tidak tuntas
S31	2	4	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0	15	50	Tidak tuntas
%	83 %	61 %	51%	25%	67%	38%	51%	32%	64%	38 %	51%	48%			
N	26	19	16	13	21	12	16	10	20	12	16	15			
Ket	T	T	TT	TT	T	TT	TT	TT	T	TT	TT	TT			

Lampiran H
UJI NORMALITAS

NILAI TES SISWA PADA KELAS TREATMEN

No	Nama	Nilai
1	Afdhal Zikri	90
2	Aidil Fadli Ilham	80
3	Amran	50
4	Azizul Hakim	55
5	Azwar Permana	75
6	Dedi Riza kurniawan	75
7	Evi Gusmawati	85
8	Fauzi	85
9	Finaldio Lara Pangestu	65
10	Ika Setiawati	85
11	Irlia Alpisanti	65
12	Juliana	80
13	Kurnia Sandi	60
14	Kusma Walia	80
15	M. Badril Rois	40
16	Mahmudi	70
17	Muhammad Faisal	90
18	Nora Elviana	90
19	Ricky Yuhendri	45
20	Rifky Mahfudha	70
21	Susilawati	75
22	Sutinah	55
23	Tri santosa	65
24	Widia Wahyuni	70
25	Wira Widia astuti	60
26	Wira Widi Astuti	60
27	Usup Marzuki	85
28	Widia Wahyuni	80
29	Wira Widi Astuti	70
30	Wiranto	70



Lampiran J

TABEL IV. 11
NILAI “T” UNTUK TARAF SIGNIFIKAN 5% DAN 1%

df/db	5%	1%	df/db	5%	1%
1	12,71	63,66	24	2,06	2,80
2	4,30	9,92	25	2,06	2,79
3	3,18	5,84	26	2,06	2,78
4	2,78	4,60	27	2,05	2,77
5	2,75	4,03	28	2,05	2,76
6	2,45	3,71	29	2,04	2,76
7	2,36	3,50	30	2,04	2,75
8	2,31	3,36	35	2,03	2,72
9	2,26	3,25	40	2,02	2,72
10	2,23	3,17	45	2,02	2,69
11	2,20	3,11	50	2,01	2,68
12	2,18	3,06	60	2,00	2,65
13	2,16	3,01	70	2,00	2,65
14	2,14	2,98	80	1,99	2,64
15	2,13	2,95	90	1,99	2,63
16	2,12	2,92	100	1,98	2,63
17	2,11	2,90	125	1,98	2,62
18	2,10	2,88	150	1,98	2,61
19	2,09	2,86	200	1,97	2,60
20	2,09	2,84	300	1,97	2,59
21	2,08	2,83	400	1,97	2,59
22	2,07	2,82	500	1,96	2,59
23	2,07	2,81	1000	1,96	2,58



Lampiran K₁

DAFTAR HASIL UJI COBA EKSPRIMEN

No	Siswa	Skor	Keterangan
1	Siswa-1	90	 <div>Kelompok atas (KA) $= \frac{50}{100} \times \text{jumlah siswa}$</div>
2	Siswa-2	90	
3	Siswa-3	90	
4	Siswa-4	85	
5	Siswa-5	85	
6	Siswa-6	85	
7	Siswa-7	85	
8	Siswa-8	80	
9	Siswa-9	80	
10	Siswa-10	80	
11	Siswa-11	80	
12	Siswa-12	75	
13	Siswa-13	75	
14	Siswa-14	75	
15	Siswa-15	70	
16	Siswa-16	70	 <div>Kelompok bawah(KB) $= \frac{50}{100} \times \text{jumlah siswa}$</div>
17	Siswa-17	70	
18	Siswa-18	70	
19	Siswa-19	70	
20	Siswa-20	65	
21	Siswa-21	65	
22	Siswa-22	65	
23	Siswa-23	60	
24	Siswa-24	60	
25	Siswa-25	60	
26	Siswa-26	55	
27	Siswa-27	55	
28	Siswa-28	50	
29	Siswa-29	45	
30	Siswa-30	40	

Lampiran K₁

DAFTAR HASIL UJI COBA EKSPRIMEN

No	Siswa	Skor	Keterangan
1	Siswa-1	90	 <div>Kelompok atas (KA) $= \frac{50}{100} \times \text{jumlah siswa}$</div>
2	Siswa-2	90	
3	Siswa-3	90	
4	Siswa-4	85	
5	Siswa-5	85	
6	Siswa-6	85	
7	Siswa-7	85	
8	Siswa-8	80	
9	Siswa-9	80	
10	Siswa-10	80	
11	Siswa-11	80	
12	Siswa-12	75	
13	Siswa-13	75	
14	Siswa-14	75	
15	Siswa-15	70	
16	Siswa-16	70	 <div>Kelompok bawah(KB) $= \frac{50}{100} \times \text{jumlah siswa}$</div>
17	Siswa-17	70	
18	Siswa-18	70	
19	Siswa-19	70	
20	Siswa-20	65	
21	Siswa-21	65	
22	Siswa-22	65	
23	Siswa-23	60	
24	Siswa-24	60	
25	Siswa-25	60	
26	Siswa-26	55	
27	Siswa-27	55	
28	Siswa-28	50	
29	Siswa-29	45	
30	Siswa-30	40	

Lampiran K₁

DAFTAR HASIL UJI COBA EKSPRIMEN

No	Siswa	Skor	Keterangan
1	Siswa-1	90	<div></div> <div>Kelompok atas (KA)</div> <div>$= \frac{50}{100} \times \text{jumlah siswa}$</div>
2	Siswa-2	90	
3	Siswa-3	90	
4	Siswa-4	85	
5	Siswa-5	85	
6	Siswa-6	85	
7	Siswa-7	85	
8	Siswa-8	80	
9	Siswa-9	80	
10	Siswa-10	80	
11	Siswa-11	80	
12	Siswa-12	75	
13	Siswa-13	75	
14	Siswa-14	75	
15	Siswa-15	70	<div></div> <div>Kelompok bawah(KB)</div> <div>$= \frac{50}{100} \times \text{jumlah siswa}$</div>
16	Siswa-16	70	
17	Siswa-17	70	
18	Siswa-18	70	
19	Siswa-19	70	
20	Siswa-20	65	
21	Siswa-21	65	
22	Siswa-22	65	
23	Siswa-23	60	
24	Siswa-24	60	
25	Siswa-25	60	
26	Siswa-26	55	
27	Siswa-27	55	
28	Siswa-28	50	
29	Siswa-29	45	
30	Siswa-30	40	

Lampiran K₂

DAFTAR HASIL UJI COBA EKSPRIMEN
UNTUK SISWA KELOMPOK ATAS

No	Skor Yang Diperoleh Untuk Soal Nomor			Skor
	X ₁	X ₂	X ₃	
1	25	30	35	90
2	20	25	35	90
3	30	35	25	90
4	15	35	35	85
5	30	30	25	85
6	15	35	35	85
7	20	30	35	85
8	30	25	20	80
9	30	20	30	80
10	15	35	25	80
11	20	35	15	80
12	35	30	25	75
13	30	35	10	75
14	10	25	35	75
15	15	35	20	70
TOTAL	350	460	405	1225

Lampiran K₃

DAFTAR HASIL UJI COBA EKSPRIMEN
UNTUK SISWA KELOMPOK BAWAH

No	Skor Yang Diperoleh Untuk Soal Nomor			Skor
	X ₁	X ₂	X ₃	
16	20	15	30	70
17	30	15	25	70
18	30	20	20	70
19	30	25	15	70
20	10	20	35	65
21	20	25	20	65
22	10	25	25	65
23	5	35	20	60
24	10	30	20	60
25	10	30	20	60
26	15	30	20	55
27	10	20	25	55
28	5	25	20	50
29	0	20	25	45
30	5	15	20	40
TOTAL	215	345	345	900

Lampiran K₄

FORMAT TABULASI DISTRIBUSI JAWABAN EKSPRIMEN KELOMPOK ATAS DAN KELOMPOK BAWAH, TINGKAT KESUKARAN (TK) DAN DAYA PEMBEDA (DP)

No soal	Kelompok	Jumlah siswa	Skor		Jumlah skor	TK	DP	Kriteria Soal
			Maks	Min				
1	Atas	30	30	0	350	0,62	0,30	Sedang dan baik
	Bawah				215			
2	Atas	30	35	5	460	0,87	0,31	Sedang dan baik
	Bawah				345			
3	Atas	30	35	10	410	0,68	0,22	Sukar dan Kurang baik
	Bawah				345			

$$TK = \frac{\sum A + \sum B - NS_{Min}}{N (S_{Mak} - S_{Min})}$$

$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2} N (S_{Mak} - S_{Min})}$$

$$TK_1 = \frac{350 + 215 - 30 (0)}{30 (30 - 0)}$$
$$= \frac{565}{900}$$

$$DP_1 = \frac{350 - 215}{\frac{1}{2} 30 (30 - 0)}$$
$$= \frac{135}{450}$$

$$= 0.62$$

$$= 0.30$$

$$\begin{aligned} TK_2 &= \frac{460+345-30(5)}{30(30-5)} \\ &= \frac{655}{750} \\ &= 0.87 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} DP_2 &= \frac{460-345}{\frac{1}{2}30(30-5)} \\ &= \frac{115}{371} \\ &= 0.31 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} TK_3 &= \frac{410+345-30(10)}{30(30-10)} \\ &= \frac{455}{600} \\ &= 0.75 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} DP_1 &= \frac{410-345}{\frac{1}{2}30(30-10)} \\ &= \frac{65}{300} \\ &= 0.22 \end{aligned}$$

Lampiran K₅

PERHITUNGAN REABILITAS UJI COBA EKSPRIMEN

No	Skor Soal			Xt	X ₁ ²	X ₂ ²	X ₃ ²	X _t ²
	X ₁	X ₂	X ₃					
1	25	30	35	90	625	900	1225	8100
2	20	25	35	90	400	625	1225	8100
3	30	35	25	90	900	1225	625	8100
4	15	35	35	85	225	1225	1225	7225
5	30	30	25	85	900	900	625	7225
6	15	35	35	85	225	1225	1225	7225
7	20	30	35	85	400	900	1225	7225
8	30	25	20	80	900	625	400	6400
9	30	20	30	80	900	400	900	6400
10	15	35	25	80	225	1225	625	6400
11	20	35	15	80	400	1225	225	6400
12	35	30	25	75	1225	900	225	5625
13	30	35	10	75	900	1225	100	5625

14	10	25	35	75	100	625	1225	5625
15	15	35	20	70	225	1225	400	4900
16	20	15	30	70	400	225	900	4900
17	30	15	25	70	900	225	625	4900
18	30	20	20	70	900	400	400	4900
19	30	25	15	70	900	625	225	4900
20	10	20	35	65	100	400	1225	4225
21	20	25	20	65	400	625	400	4225
22	10	25	25	65	100	625	625	4225
23	5	35	20	60	25	1225	400	3600
24	10	30	20	60	100	900	400	3600
25	10	30	20	60	100	900	400	3600
26	15	30	20	55	225	900	400	3025
27	10	20	25	55	100	400	625	3025
28	5	25	20	50	25	625	400	2500
29	0	20	25	45	0	400	625	2025
30	5	15	20	40	25	225	400	1600
Total	565	805	745	2125	12850	22125	19525	155825

$$S_{i1}^2=\frac{\sum X_n^3-\frac{(\sum X_n)^3}{N}}{N}$$

$$S_{i1}^2=\frac{12250-\frac{565^2}{30}}{30}$$

$$= 53.64$$

$$S_{i2}^2=\frac{22125-\frac{785^2}{30}}{30}$$

$$= 51.64$$

$$S_{i3^2} = \frac{19525 - \frac{745^2}{30}}{30}$$

$$= 34.14$$

$$S_{t^2} = \frac{155825 - \frac{2125^2}{30}}{30}$$

$$= 210.24$$

$$\sum S_{i^2} = S_{i1^2} + S_{i2^2} + S_{i3^2}$$

$$= 53.64 + 51.64 + 34.14$$

$$= 139.42$$

$$r_{11} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum St^2}{St^2} \right]$$

$$= \left[\frac{3}{3-1} \right] \left[1 - \frac{139.42}{210.24} \right]$$

$$= \left[\frac{3}{2} \right] [1 - 0.66]$$

$$= 1.5 \times 0.34$$

$$= 0.51$$

Dari perhitungan di atas, diperoleh $r_{11}=0,51$. Berarti soal tersebut mempunyai reabilitas yang sedang.

Lampiran A

SILABUS

Sekolah : SMPN 03 SIAK KECIL
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VII / II
T.P : 2010 / 2011

Standar Kompetensi : Geometri
Memahami konsep segi empat serta menentukan pengukurannya

Kompetensi dasar	Materi pokok atau pemebelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk Intrumen	Contoh Instrumen		
Mengidentifikas i sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat dan layang-layang	Segiempat	Menggnakan lingkungan untuk mendiskusikan pengertian persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang menurut sifatnya.	Menjelaskan pengertian persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang menurut sifatnya.	Tes Tulis	Tes Essay	Persegi merupakan belahketupat dengan sifat khusus, berdasarkan pernyataan tersebut, bautlah pengertian persegi	2 X 45 Menit	BukuTeks, LKS, Rul, Gambar Bangunan
		Mendiskusikan sifat segiempat ditinjau dari diagonal, sisi dan sudutnya	Menjelaskan sifat segiempat ditinjau dari diagonal, sisi dan sudutnya	Tes Tulis	Tes Essay	Tulislah nama bangun datar yang sesuai dengan sifat berikut. Jawaban dapat lebih dari satu a. Sisi yang berhadapan sama panjang b. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar	2 x 45 Menit	

						c. Diagonal-diagonalnya membagi 2 sama panjang		
Menghitung keliling dan luas segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah	Segiempat	Menemukan rumus keliling segiempat dengan cara mengukur panjang sisinya Menemukan luas persegi dan persegi panjang menggunakan petak-petak (satuan luas) Menemukan luas segitiga dengan menggunakan luas jajargenjang, layang-layang dan belah ketupat dengan menggunakan luas persegi atau persegi panjang	Menurunkan rumus keliling segi empat Menurunkan rumus keliling segi empat	Tes Tulis	Tes Essay	1. Hitunglah luas jajargenjang yang mempunyai alas 14 cm dan tinggi 9 cm 2. Sebuah belah ketupat diketahui luasnya 180 cm, jika panjang salah satu diagonalnya 24 cm. tentukan panjang diagonal yang lain	6 X 45 Menit	
		Menggunakan rumus keliling dan luas segiempat untuk menyelesaikan masalah	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas segeempat	Tes Tulis	Tes Essay			

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Mizan Abrory, lahir di Desa Sepotong pada tanggal 19 Oktober 1989. Merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, dari pasangan Ayahanda Suyuthi dan Ibunda Sariatin. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah sekolah dasar Negeri 031 Kampung Baru, lulus pada tahun 2001, selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang SMP yaitu Madrasah Tsanawiyah Raudahtut Thullab, lulus pada tahun 2004. Setelah itu penulis melanjutkan kejenjang SMA yaitu MAN Bengkalis, lulus pada tahun 2007. Kemudian pada tahun 2007 penulis juga melanjutkan studi ke jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN Suska Riau). *Alhamdulillah*, penulis dapat menyelesaikan studi tersebut selama 3 Tahun 5 bulan dengan nilai kelulusan (IPK) 3,14 dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)